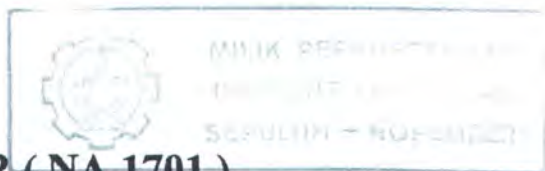


3100099010856



Anisatani
26/99

TUGAS AKHIR (NA 1701)

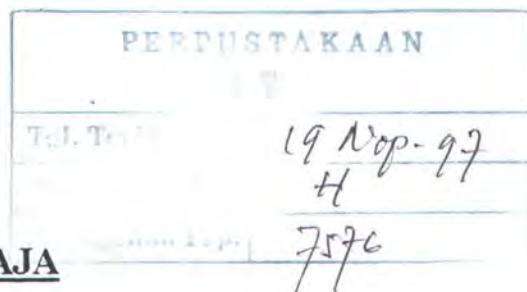
STUDI PEMILIHAN TIPE KAPAL IKAN YANG SESUAI UNTUK PANTAI UTARA PULAU JAWA

RSPe
623.8202
Wid
s-1
1997



OLEH :

KURNIA ADY WIDJAJA
NRP. 4191100015



JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
1997



JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN

FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN ITS

SURAT KEPUTUSAN TUGAS AKHIR (NA 1701)

No. : 133 /PT12.FTK2/M/1996

Nama Mahasiswa : ~~Kurnia~~ Ady. Widjaja
Nomor Pokok : 4191100015
Tanggal diberikan tugas : 02 Oktober 1996
Tanggal selesai tugas : 01 Maret 1997
Dosen Pembimbing : 1. Ir. H. Muhammad Bakri
2.

Uraian / judul tugas akhir yang diberikan :

#STUDI PEMILIHAN TIPE KAPAL IKAN YANG SESUAI UNTUK PANTAI UTARA PULAU JAWA#

sOn

Surabaya, 02 Oktober

1996

Jurusan Teknik Perkapalan FTK-ITS

Ketua,



Tembusan :

1. Yth. Dekan FTK-ITS.
2. Yth. Dosen Pembimbing.
3. Arsip.

Pejabat
NIP. 130 532 029.

LEMBAR PENGESAHAN

Surabaya, 28 Februari 1997

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'U' followed by a horizontal line and a small flourish.

(Ir. Muhammad Bakri)

NIP. 130.286.964

ABSTRAKSI

Banyak terdapat pusat-pusat penangkapan ikan di pantai utara pulau Jawa antara lain yaitu Lamongan, Gresik, Brondong, Blimbing, Sedayu, Buluh, Batang, Pekalongan, Tegal, dan Indramayu. Di daerah ini banyak sekali tipe-tipe kapal penangkap ikan yang mempunyai perbedaan satu dengan yang lain.

Selain itu daerah penangkapan ikan sendiri makin mengarah ke arah laut, yang berarti hal ini membutuhkan kapal ikan yang tidak saja murah, tetapi haruslah mampu lebih lama berada di lautan lepas.

Dari tipe-tipe kapal ikan ini dipilih beberapa tipe yang mungkin dikembangkan secara ekonomis. Yaitu kapal yang mempunyai panjang yang cukup, yang mungkin untuk memuat peralatan akomodasi untuk menangkap ikan lebih lama di perairan laut. Sehingga lebih efisien.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur atas segala rahmat serta petunjuk Tuhan Yang Maha Kuasa, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir (TP. 1701) ini dengan judul "Studi Pemilihan Tipe Kapal Ikan yang Sesuai untuk Pantai Utara Pulau Jawa".

Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi persyaratan kurikuler dalam rangka menyelesaikan studi di Jurusan Teknik Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Walaupun penulis telah berusaha untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini sebaik mungkin, namun sebagai manusia biasa kami tetap memiliki kelemahan dan keterbatasan kemampuan sehingga mungkin ditemukan kesalahan yang tidak disengaja dalam penulisan Tugas Akhir ini. Karena itu penulis sangat mengharapkan adanya masukan-masukan baik berupa saran maupun koreksi yang berguna untuk lebih menyempunakan tugas akhir ini, sehingga diharapkan dapat lebih bermanfaat bagi pembaca.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Koestowo selaku Ketua Jurusan Teknik Perkapalan, Fakultas Teknologi Kelautan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
2. Ir. Muhammad Bakri, selaku Dosen Pembimbing.
3. Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Lamongan.
4. CV Barokah Sejati, Paciran.
5. Unit Usaha KUD " Trisno Maneko Karyo ", Bulu.
6. Bapak H. Mansur, produsen kapal nelayan, Tuban.

7. Ibu Yolanda, terima kasih untuk bimbingannya.
8. Rekan - rekan sekalian.

Surabaya , Februari 1997

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| Halaman Judul | i |
| Copy Surat Keputusan Tugas Akhir | ii |
| Lembar Pengesahan | iii |
| Abstrak | iv |
| Kata pengantar | v |
| Daftar isi | vii |
| Daftar Tabel | x |
| Daftar Gambar | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Umum | 1 |
| 1.2. Latar Belakang | 3 |
| 1.3. Permasalahan | 3 |
| 1.4. Tujuan Penulisan | 3 |
| 1.5. Pembatasan Masalah | 3 |
| 1.6. Metodologi Penulisan | 4 |
| BAB II. TINJAUAN TEKNIS KAPAL IKAN | 5 |
| 2.1. Karakteristik Kapal Ikan | 5 |

| | |
|---|----|
| 2.2. Peralatan Penangkapan Ikan | 7 |
| 2.3. Peralatan Bantu Penangkap Ikan | 20 |
| 2.4. Tahanan Kapal Ikan | 23 |
| 2.5. Pendinginan Ruangan Palka Ikan | 23 |
| BAB III. TINJAUAN UMUM POTENSI PERIKANAN DI PANTAI | |
| UTARA PULAU JAWA | 29 |
| 3.1. Kondisi Geografis | 29 |
| 3.2. Kondisi Sosial Ekonomi dan Kultur | 31 |
| 3.3. Sarana dan Prasarana | 31 |
| 3.4. Hasil Produksi | 32 |
| 3.5. Armada Penangkapan Ikan | 33 |
| BAB IV. ANALISA KAPAL IKAN DI PANTAI UTARA PULAU JAWA | |
| 4.1. Pemilihan Jenis Kapal Ikan | 39 |
| 4.2. Analisa Teknis Kapal Kranji | 40 |
| 4.3. Perhitungan Modifikasi Kapal Kranji | 45 |
| BAB V. PERBANDINGAN KAPAL KRANJI DENGAN | |
| MODIFIKASINYA | 58 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| | 61 |

Daftar Pustaka 63

Lampiran 64

Copy Daftar Kemajuan Tugas Akhir

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Konduktifitas Termal | 28 |
| Tabel 2.2 Ketebalan | 28 |
| Tabel 4.1 Perhitungan Displasemen | 41 |
| Tabel 4.2 Perhitungan Ruang Muat | 44 |
| Tabel 4.3 Perhitungan Berat | 47 |
| Tabel 4.4 Perhitungan Displasemen Kapal Modifikasi | 49 |
| Tabel 4.5 Perhitungan Ruang Muat Kapal Modifikasi | 50 |
| Tabel 4.6 Perhitungan WSA | 52 |
| Tabel 5.1 Perbandingan Kapal Asli dengan Modifikasinya | 60 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Bentuk Umum Puse Seine | 8 |
| Gambar 2.2 Bentuk Dasar Jaring Utama | 9 |
| Gambar 2.3 Jenis Purse Seine Berdasar Jumlah Kapal | 10 |
| Gambar 2.4 Pengoperasian Purse Seine | 12 |
| Gambar 2.5 Bentuk Umum Gillnet | 14 |
| Gambar 2.6 Pengoperasian Gillnet | 16 |
| Gambar 2.7 Bentuk Umum Trawl..... | 17 |
| Gambar 2.8 Pengoperasian Trawl..... | 19 |
| Gambar 2.9 Rumpon..... | 21 |
| Gambar 2.10 Lampu..... | 22 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Umum

Negara Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai wilayah laut yang sangat luas lebih luas dari wilayah daratannya. Wilayah daratan itu terdiri dari beribu-ribu pulau, ini berarti negara Indonesia mempunyai garis pantai yang sangat panjang. Bila dilihat dari wilayah laut, garis pantai yang sangat panjang, maka Indonesia mempunyai potensi perikanan yang sangat besar.

Indonesia sebagai salah satu negara tropis mempunyai kekayaan alam yang sangat besar. Salah satu kekayaan alam tersebut adalah potensi perikanan laut. Menurut Departemen Pertanian, diperkirakan potensi produksi hasil laut Indonesia sebesar 2,9 juta ton pertahun. Dari potensi tersebut baru dimanfaatkan sepertiganya saja.

Melihat kenyataan ini, maka masih demikian besar potensi yang dapat digali dari kekayaan laut Indonesia. Namun demikian potensi tersebut telah banyak dimanfaatkan oleh pihak-pihak lain, terbukti dengan adanya pencurian di sekitar lautan Indonesia.

Untuk meningkatkan pembangunan dibidang kelautan, khususnya untuk menggali potensi perikanan Indonesia yang sangat besar, maka salah satu aspek yang penting adalah industri penangkapan ikan di Indonesia. Dalam industri penangkapan ikan ini terdiri dari beberapa bagian yang saling terkait yaitu nelayan, industri perkapalan, dan pemerintah.

Dalam membangun dan menggali potensi kelautan ini maka masing-masing bagian harus membangun bersama-sama. Ini berarti harus ada pembangunan dibagian nelayan, dibagian industri perkapalan, dan dibagian pemerintah. Nelayan harus meningkatkan kemampuan sumber daya dan menerapkan teknologi yang baru. Industri perkapalan juga turut mengembangkan teknologinya sehingga semakin efisien dan efektif. Pemerintah melalui departemen-departemennya meningkatkan pelayanan fasilitas-fasilitas yang ada sehingga menunjang kedua bagian yang lain. Jika ketiga bagian ini bisa berkembang serasi dan selaras maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan industri perikanan di Indonesia yang masih sangat besar potensinya.

Tidaklah mungkin untuk meningkatkan salah satu bagian saja dari ketiga bagian yang ada. Sebagai misal, menerapkan teknologi yang baru pada kapal-kapal nelayan tradisional yang ada di Indonesia. Hal ini akan menimbulkan penolakan dari nelayan-nelayan tersebut. Tetapi perubahan itu haruslah dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi daerah setempat dan dilakukan oleh tiga bagian tersebut.

Dalam pembahasan Tugas Akhir ini, adalah menyangkut pada bagian industri perkapalannya. Namun demikian diharapkan dilakukan pula pembahasan-pembahasan pada bagian yang lain (nelayan dan pemerintah) sehingga dapat berkembang bersama-sama. Karena jika tidak, maka pembahasan Tugas Akhir ini tidak akan dapat memberikan hasil yang optimal.

1.2. Latar Belakang

Dengan adanya potensi perikanan yang demikian besar di Indonesia, sedangkan pemanfaatannya masih sebagian kecil saja maka dirasakan perlu adanya peningkatan pemanfaatan potensi tersebut.

Selain hal itu dengan melihat aspek sosial, ekonomi dan kultur dari nelayan-nelayan Indonesia, dirasakan perlu adanya peningkatan taraf hidup mereka, baik dari aspek sosial, ekonomi dan kultur.

1.3. Permasalahan

Dengan melihat latar belakang tersebut dan melihat bidang pembahasan penulis, maka permasalahan yang diambil adalah bagaimanakah menentukan dan merencanakan kapal ikan yang sesuai untuk peningkatan penggalan sumber-sumber perikanan yang ada di Indonesia dengan memperhatikan kemampuan dan kondisi daerah setempat.

1.4. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah menentukan dan merencanakan kapal penangkap ikan yang baik secara teknis dan efektif, yang dapat diterapkan pada nelayan-nelayan di pantai utara pulau Jawa.

1.5. Pembatasan Masalah

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan pembatasan-pembatasan permasalahan agar pembahasan yang dilakukan terfokus pada tujuan yang ditentukan. Pembatasan-pembatasan tersebut adalah :

1. Direncanakan kapal penangkap ikan beroperasi di daerah pantai utara pulau Jawa sehingga kondisi yang mempengaruhi perencanaan adalah kondisi di daerah tersebut.
2. Kapal penangkap ikan yang direncanakan adalah kapal kayu jenis Kranji.
3. Kapal-kapal yang diteliti dibatasi kapal yang mempunyai panjang diatas 10 meter. Dengan pertimbangan dapat bertahan di daerah fishing ground kurang lebih 2 - 3 hari.

1.6. Metodologi Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini metode yang dipakai adalah :

1. Observasi

Yaitu pengamatan langsung ke pusat-pusat penangkapan ikan di pantai utara pulau Jawa, nelayan-nelayan tradisional, dan galangan-galangan kapal kayu.

2. Studi Pustaka

Yaitu mempelajari dasar-dasar teori yang berhubungan dengan bahasan dan juga untuk mendapatkan data-data daerah pengamatan.

3. Analisa Data

Dari data-data yang telah terkumpul dianalisa untuk dapat memecahkan permasalahan yang ada.

4. Kesimpulan

Merupakan hasil dari pembahasan.

BAB II

TINJAUAN TEKNIS KAPAL IKAN

2.1. Karakteristik Kapal Ikan

Secara umum kapal ikan mempunyai karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan kapal yang lain. Sedangkan perbedaannya terletak pada fungsi operasionalnya.

Kapal ikan adalah suatu sarana apung yang memiliki geladak utama dan bangunan atas atau rumah geladak serta memiliki peralatan khusus yang dipakai untuk menangkap ikan, mengumpulkan, dan mengangkut serta mengolahnya. Oleh karena itu terdapat banyak jenis kapal ikan, dilihat dari besar kecilnya, bahan bakunya, alat penggeraknya, daerah operasi, bentuk konstruksi, alat tangkap dan sebagainya.

Kapal ikan melakukan dua fungsi kegiatan, sebagai sarana perhubungan dan sarana penangkapan ikan. Hal ini yang memberikan karakteristik, dan kerumitan tersendiri dalam perencanaannya.

Beberapa karakteristik dari kapal penangkap ikan adalah :

a. Kecepatan Kapal

Secara umum kapal ikan harus mempunyai kecepatan yang tinggi. Hal ini disebabkan fungsi kapal penangkap ikan dalam operasinya mengharuskan melakukan pengejaran terhadap kelompok ikan sasaran. Dari segi lain, hasil tangkapan harus diangkut secepat mungkin untuk menjaga kondisi tangkapan tetap segar untuk dikonsumsi.

b. Kemampuan Olah Gerak

Yang dimaksudkan adalah kemampuan untuk melakukan manuver-manuver (belokan-belokan yang tajam). Hal ini mengharuskan kapal ikan mempunyai stabilitas yang baik, radius putar kecil, kemudahan gerakan maju mundur, dan gerakan yang mantap dan lincah.

c. Kelaik Lautan

Dalam melakukan operasinya, kapal penangkap ikan yang umumnya berukuran relatif kecil, harus melakukan pelayaran dan penangkapan ikan di daerah yang jauh dari pantai dan bergerak dari satu daerah ke daerah yang lain.

Disamping itu arah pelayaran ditentukan oleh letak kelompok ikan dan hampir mengabaikan kondisi cuaca, arus gelombang, dan sebagainya yang dapat mempengaruhi keselamatan pelayaran. Untuk itu diperlukan stabilitas yang baik, kekedapan yang baik, daya apung yang cukup, oleng dan trim sesedikit mungkin.

d. Radius Pelayaran

Jangkauan radius pelayaran sangat dipengaruhi oleh pergerakan ikan dan musim ikan.

e. Tenaga Penggerak

Untuk memperoleh kecepatan yang tinggi diperlukan tenaga yang besar dari motor penggerak. Selain itu, mengingat ukuran dan bentuk kapal ikan yang relatif kecil, maka tidak tersedia ruangan yang cukup luas untuk motor penggerak yang besar. Hal lain yang mempengaruhi motor penggerak adalah beban tambahan pada saat menarik jaring.

Karena itu dalam pemilihan motor penggerak diperlukan motor penggerak bervolume kecil dengan daya yang besar.

f. Peralatan Penanganan dan Pengolahan Ikan.

Peralatan ini diperlukan untuk menjaga kondisi tanggapan agar tetap segar sampai saat dikonsumsi.

g. Peralatan Penangkapan Ikan

Peralatan ini digunakan untuk menangkap ikan. Yang perlu diperhatikan adalah harus sesuai dengan ukuran dan kemampuan kapal dan ikan yang akan ditangkap, serta perlu diperhatikan penempatan peralatan harus diatur sesuai urutan kerja, dan dijaga agar dek tetap mempunyai ruangan yang cukup bagi ABK untuk mengoperasikannya.

2.2. Peralatan Penangkapan Ikan

Kapal penangkap ikan selalu identik dengan alat penangkap ikannya, karena peralatan ini sangat penting dan menentukan bagi kapal penangkap ikan.

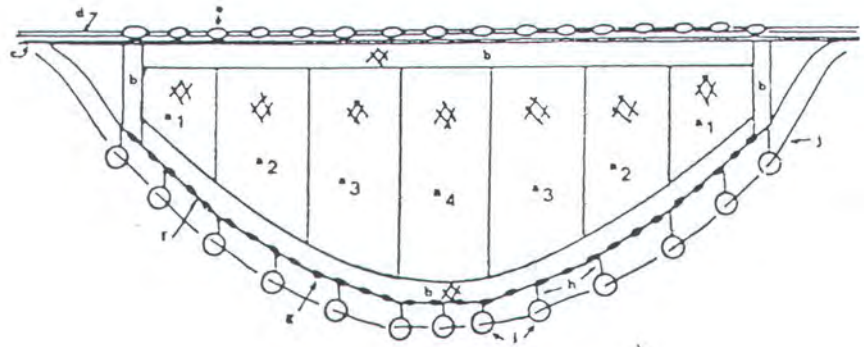
Secara umum dapat dibedakan dua macam alat penangkapan ikan, yaitu jaring dan pancing. Namun demikian telah banyak dikenal oleh para nelayan bermacam-macam alat penangkapan ikan. Dibawah ini akan dibahas beberapa macam alat penangkapan ikan yang banyak dipakai.

2.2.1. Purse Seine

Keberadaan purse seine di Indonesia sudah cukup dikenal oleh masyarakat nelayan, terutama nelayan di pantai utara Jawa. Disebut juga jaring kantong atau jaring kolor. Purse Seine digunakan untuk menangkap ikan yang bergerombol di permukaan laut. Jenis-jenis ikan yang tertangkap

oleh alat penangkap ikan purse seine adalah jenis-jenis ikan pelagis (layang, lemuru, kembung, sardinela, tuna).

Bentuk umum purse seine adalah sebagai berikut :



Keterangan Gambar :

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| a. Jaring utama terdiri atas : | e. Pelampung |
| 1. sayap (wing) | f. Tali ris bawah |
| 2. midel (perut) | g. Pemberat |
| 3. bahu | h. Tali ring (kang) |
| 4. kantong (bunt) | i. Ring (cincin) |
| b. Selvedge | j. Tali kolor. |
| c. Tali ris atas | |
| d. Tali pelampung | |

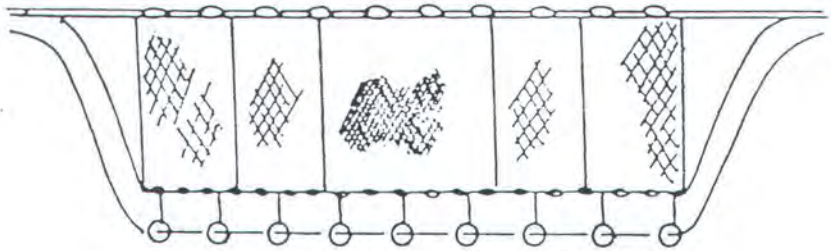
Gambar 2.1

Bentuk Umum Puse Seine

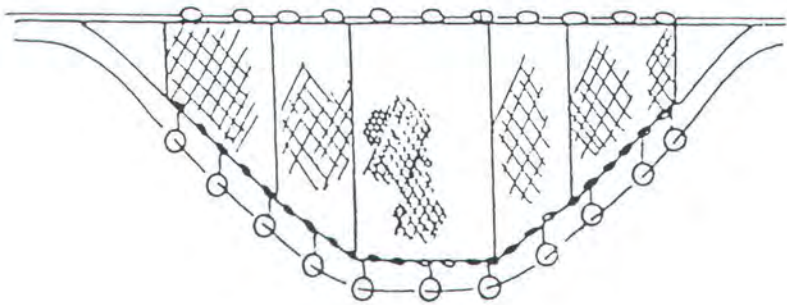
Ada berbagai macam purse seine. Pengelompokan ini didasarkan atas :

a. Bentuk dasar jaring utama (segi empat, trapesium, lekuk)

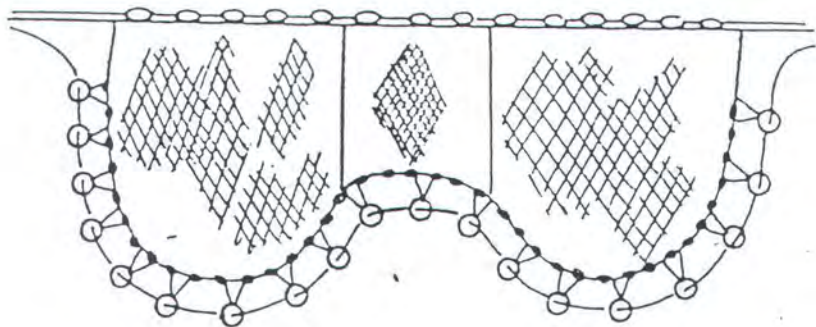
1. bentuk purse seine *empat persegi panjang*



2. purse seine *bentuk trapesium* (potongan)



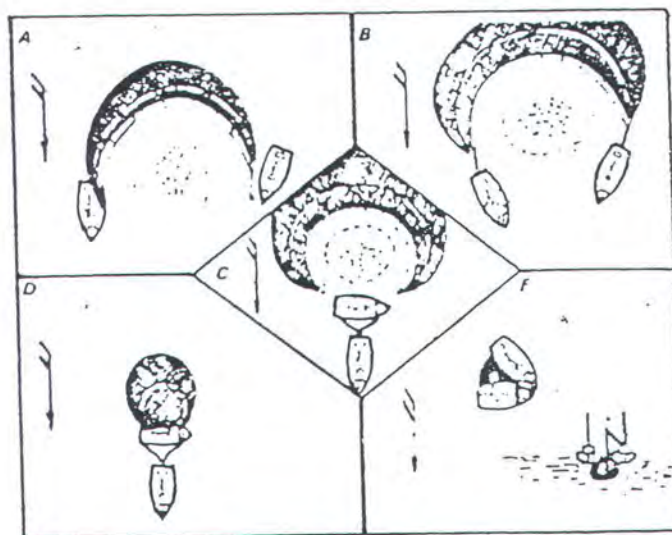
3. purse seine *bentuk lekuk*



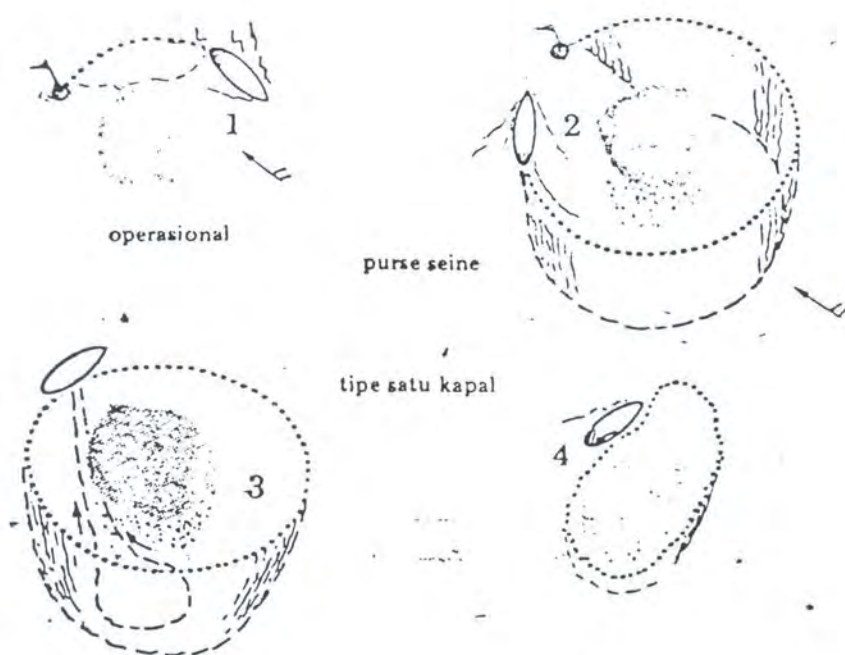
Gambar 2.2

Bentuk Dasar Jaring Utama

- b. Spesies ikan yang akan ditangkap
- c. Jumlah kapal yang dipergunakan dalam operasi (dua kapal dan satu kapal)



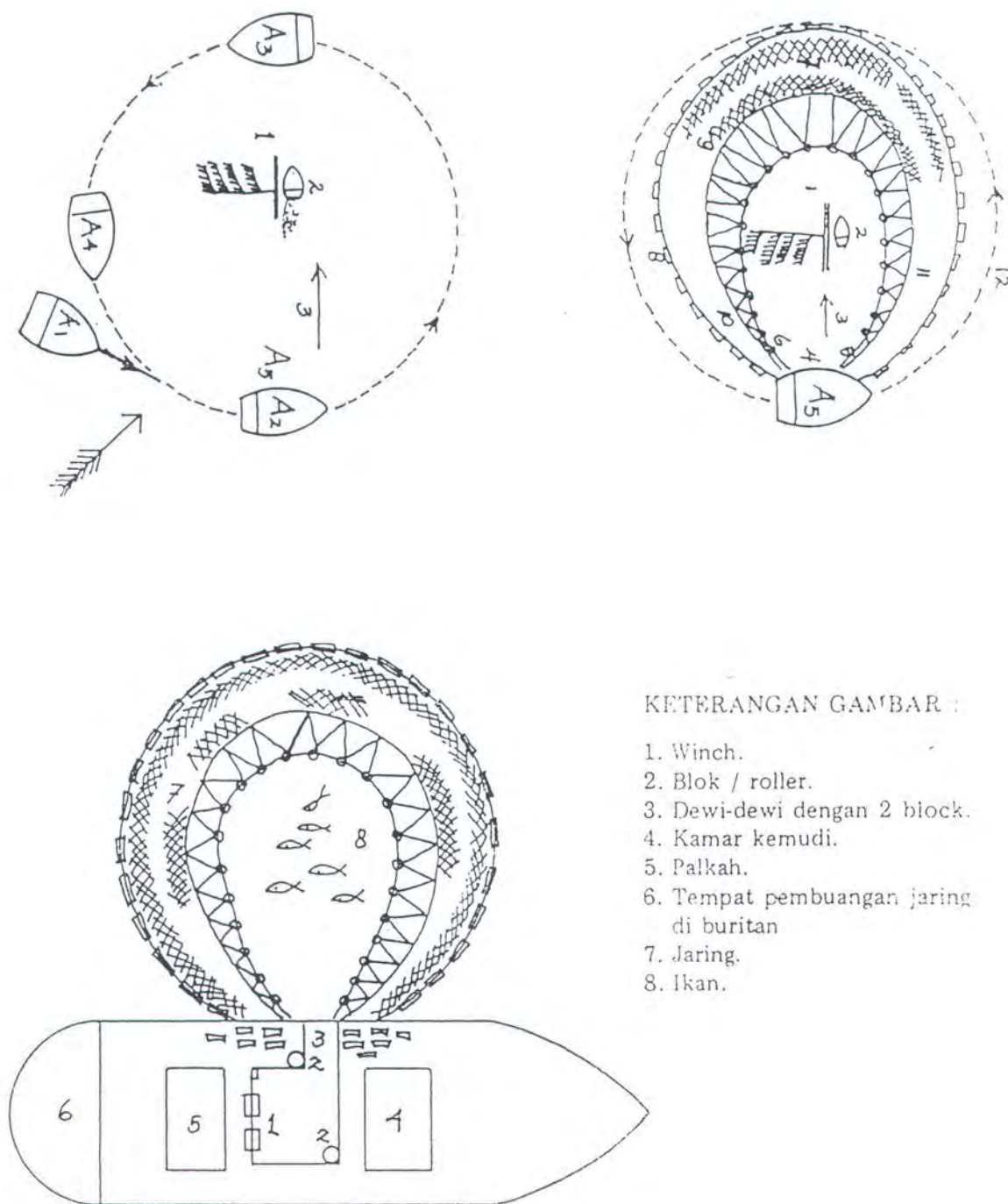
Operasional purse seine tipe dua kapal.



Gambar 2.3

Jenis Purse Seine Berdasar Jumlah Kapal

Cara pengoperasian purse seine adalah dengan melingkarkan jaring pada gerombolan ikan, setelah itu bagian bawah jaring dirapatkan, dengan cara menarik tali kolornya sehingga ikan akan terkumpul dalam area jaring yang berbentuk kerucut. Pada prinsipnya cara pengoperasian seperti tersebut diatas sama untuk semua ukuran purse seine. Perbedaannya hanya terletak pada alat bantu yang diperlukan untuk menarik tali kolor dan jaring. Untuk purse seine yang berukuran kecil tidak diperlukan motor penarik jaring (power block), cukup digunakan winch untuk menarik tali kolor dan tenaga manusia untuk menarik jaringnya.



KETERANGAN GAMBAR :

1. Winch.
2. Blok / roller.
3. Dewi-dewi dengan 2 block.
4. Kamar kemudi.
5. Palkah.
6. Tempat pembuangan jaring di buritan
7. Jaring.
8. Ikan.

Gambar 2.4

Pengoperasian Purse Seine

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam mengoperasikan purse seine adalah :

a. Arah angin

Kedudukan gerombolan ikan dan jaring harus ditempatkan diatas angin sedangkan kapal harus berada dibawah angin.

b. Arah arus

Kebalikan dari arah kapal terhadap arah angin.

c. Arah gerombolan ikan

Kedudukan jaring harus menghadang ke muka gerombolan ikan.

d. Arah datangnya sinar matahari

Gerombolan ikan dan jaring harus diarahkan kearah datangnya sinar matahari.

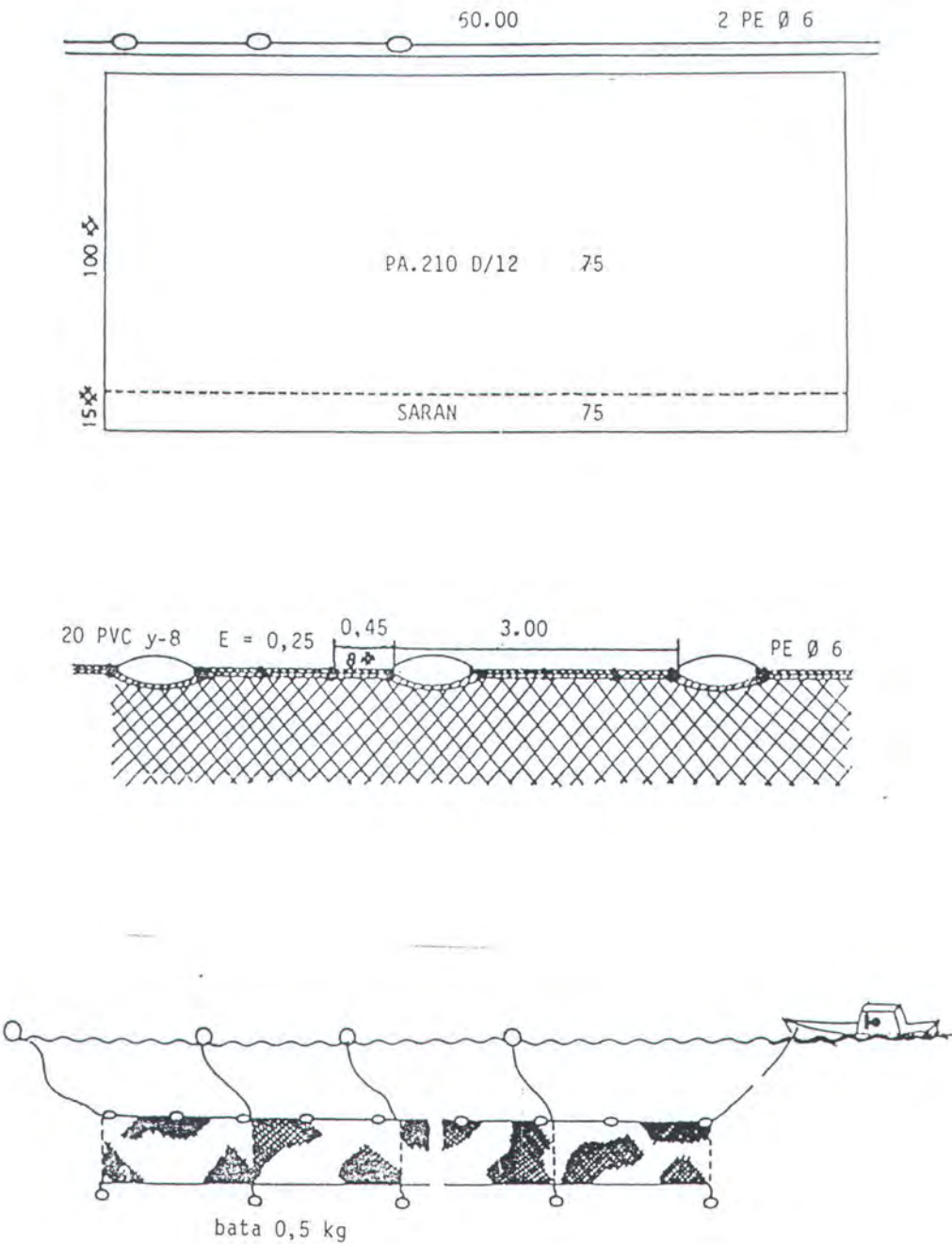
2.2.2. Gillnet

Disebut jaring insang karena ikan-ikan yang tertangkap umumnya tersangkut pada tutup insangnya. Sedangkan ikan-ikan besar dan jenis binatang lain tertangkap karena tergulung oleh jaring tersebut.

Klasifikasi gillnet adalah berdasarkan :

- a. Letak alat dalam perairan (permukaan pertengahan dasar)
- b. Berdasarkan kedudukan alat waktu dipasang (hanyut dan tetap)
- c. Berdasarkan bentuk alat waktu dioperasikan (melingkar, mendatar)
- d. Berdasarkan jumlah lembaran jaring

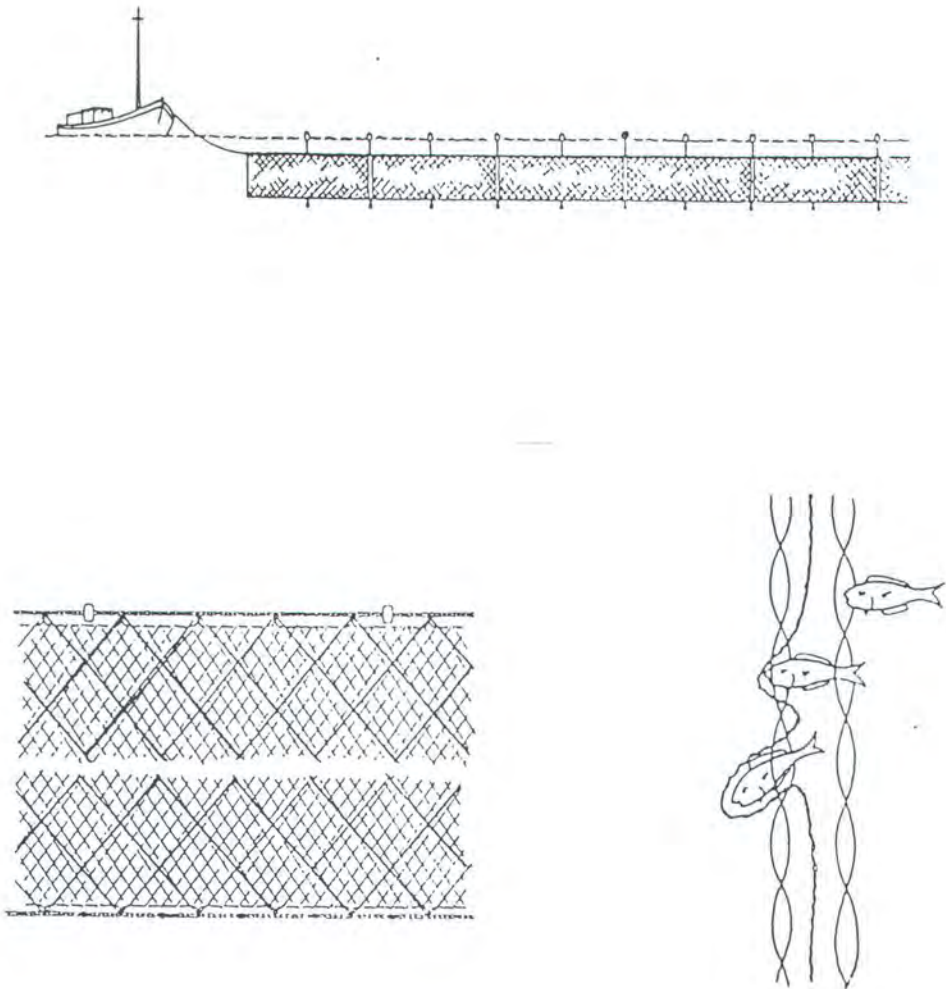
Bentuk umum gillnet adalah sebagai berikut :



Gambar 2.5

Bentuk Umum Gillnet

Cara pengoperasian gillnet adalah dengan menurunkan gillnet di daerah penangkapan kemudian didiamkan kira-kira tiga sampai lima jam, setelah itu gillnet dapat diangkat kembali. Jika penangkapan ikan lebih dari lima jam mengakibatkan penurunan kualitas hasil tangkapan karena terjadi pembusukan atau kadang-kadang dimakan ikan lain yang lebih besar.



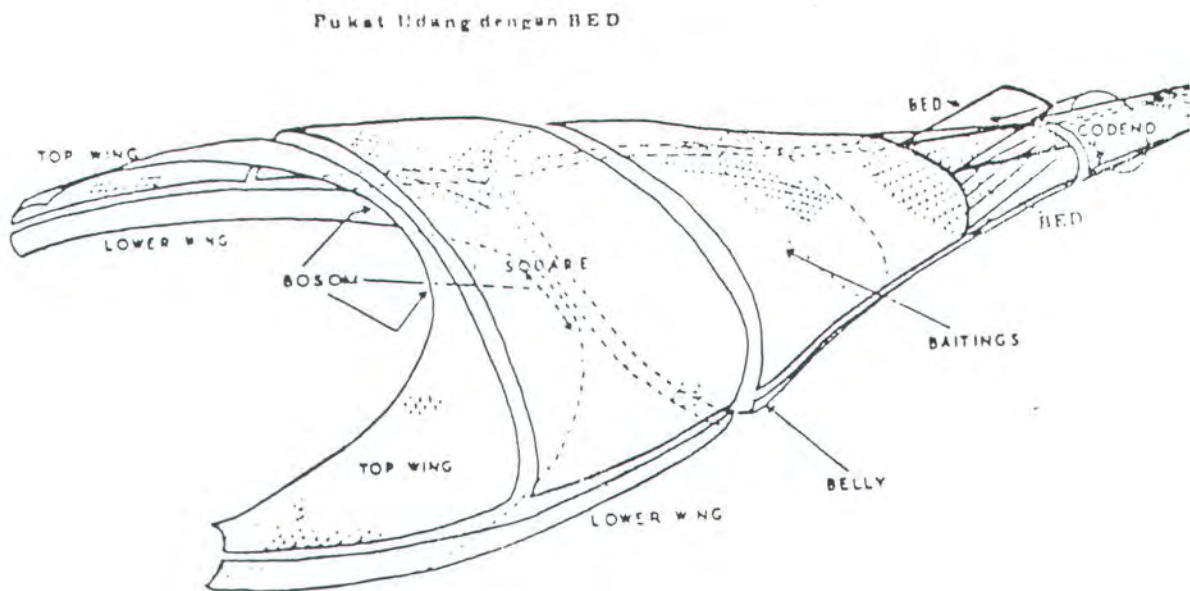
Gambar 2.6

Pengoperasian Gillnet

2.2.3. Trawl

Disebut pula pukat udang. Merupakan modifikasi dari pukat harimau. Hal ini karena adanya Kepres no. 39 tanggal 1 Juli 1980 tentang larangan penggunaan pukat harimau. Sebagai penggantinya dipakailah pukat udang ini.

Bentuk umum trawl adalah sebagai berikut :



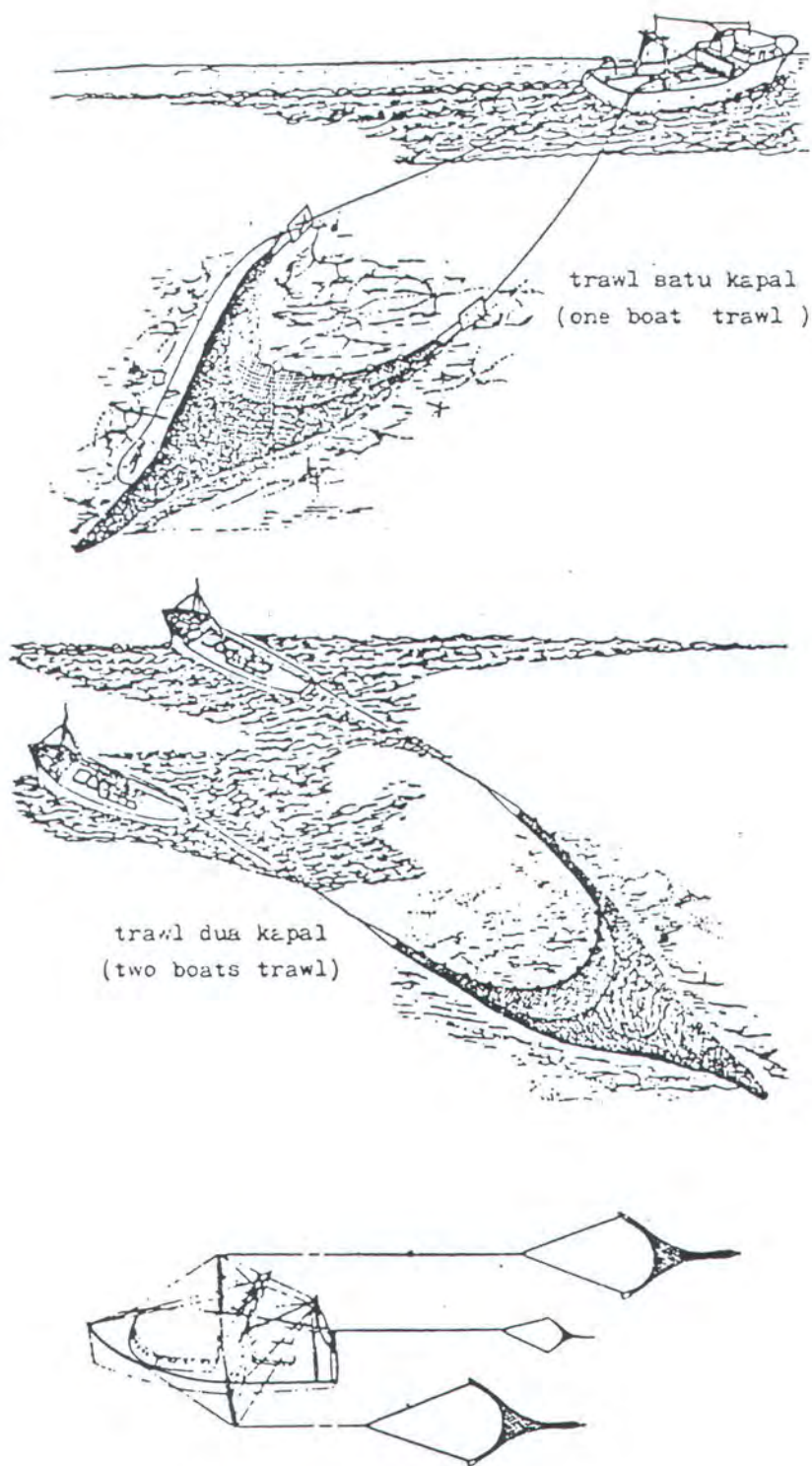
Gambar 2.7

Bentuk Umum Trawl

Macam-macam jenis trawl :

- a. Berdasarkan cara terbukanya mulut jaring (beam trawl, paranzella, otter trawl)
- b. Berdasarkan daerah operasi (dasar, pertengahan, permukaan)
- c. Berdasarkan jumlah kapal (satu kapal, dua kapal)
- d. Berdasarkan banyaknya bagian
- e. Berdasarkan jumlah trawl yang ditarik
- f. Berdasarkan letak penurunan dan penarikan
- g. Berdasarkan jenis hewan yang akan ditangkap

Operasi penangkapan trawl dilakukan dengan cara menurunkan jaring kemudian jaring ditarik secara terus-menerus, kira-kira dua jam kemudian baru dapat dinaikkan kembali keatas kapal.



Gambar 2.8

Pengoperasian Trawl

2.3. Peralatan Bantu Penangkap Ikan

Didalam kegiatan penangkapan ikan peranan alat bantu semakin besar sesuai dengan peningkatan permintaan terhadap komoditi perikanan, pengetahuan tentang penangkapan ikan, dan kecepatan serta volume kerja yang semakin besar. Pemakaian peralatan bantu akan memberikan keuntungan yang lebih dalam usaha penangkapan ikan ini.

Dalam kelompok jaring lingkaran banyak dipakai alat bantu seperti purse line hauler, purse line winch, net hauler dan power block. Selain itu dipakai pula peralatan bantu lainnya seperti payaos untuk mengumpulkan ikan, sonar untuk mendeteksi karakteristik gerombolan ikan, satelit navigator untuk menentukan posisi laut, RDF untuk menentukan arah pelayaran, dan alat navigasi lainnya.

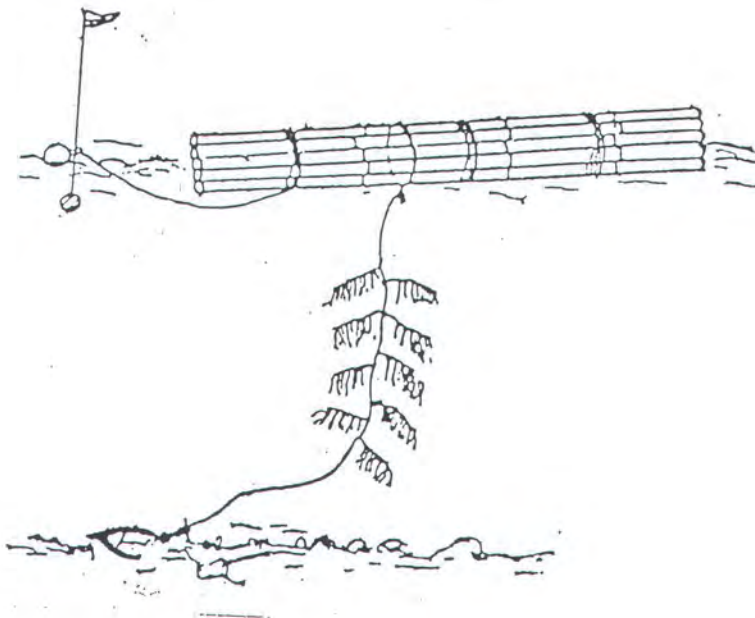
Sedangkan dalam kelompok pancing banyak dipakai line hauler, line eranger, coiler, dan line reel. Alat bantu deteksi ikan secara tidak langsung adalah bathy thermograph yang dapat menggambarkan thermocline. Selain itu adalah radiobuoy dengan receivernya untuk menentukan arah rentang main line.

Keseluruhan perangkat alat bantu penangkap ikan seperti diuraikan di atas hanyalah alat bantu untuk memudahkan penanganan alat tangkap dan memperingan kerja diatas kapal, namun keberhasilan penangkapan akan sangat tergantung pada kecakapan dan pengalaman nelayan dalam mengendalikan keseluruhan perangkat tersebut.

Selain peralatan bantu tersebut masih ada beberapa alat bantu lain yang sering dipakai nelayan-nelayan kapal tradisional yaitu :

a. Rumpon

Alat bantu pengumpul ikan yang paling lazim digunakan dalam pengoperasian purse seine. Rumpon tersusun dari rakit, rumbai-rumbai, tali pengikat, dan pemberat atau jangkar.

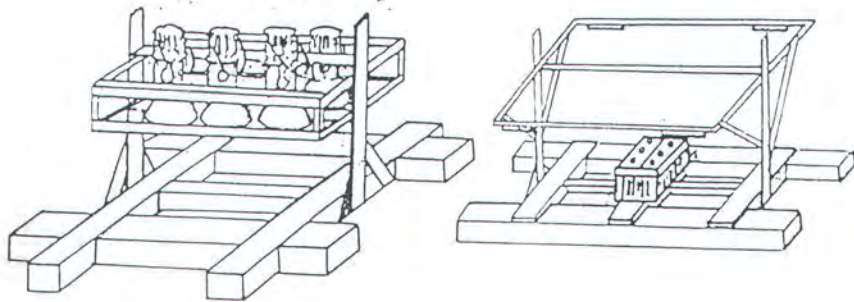


Gambar 2.9

Rumpon

b. Lampu

Lampu ini dipasang di perairan dua sampai tiga jam sebelum operasi penangkapan ikan malam hari dimulai. Ada dua cara pemasangan lampu, yaitu pemasangan lampu dipermukaan (lampu petromak atau lampu gas, lampu neon dengan batere), dan pemasangan lampu dibawah permukaan air (digunakan sejenis lampu listrik).



Gambar 2.10

Lampu

2.4. Tahanan Kapal Ikan

Secara umum tahanan kapal dapat dibagi dalam dua golongan :

- a. Tahanan Gesek
- b. Tahan Bentuk, terbagi menjadi :
 - tahanan tekan
 - tahanan gelombang
- c. Tahanan Angin

Tahanan gesek disebabkan oleh adanya badan kapal yang tercelup air, atau disebut permukaan basah. Karena kapal bergerak di dalam fluida (air laut) menyebabkan pergesekan antara badan kapal dengan fluida tersebut. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya tahanan.

Tahanan tekan dan tahanan gelombang disebabkan adanya gelombang-gelombang yang terjadi di daerah pelayaran kapal tersebut beroperasi.

Tahanan angin terjadi karena badan kapal yang ada di atas permukaan air karena bergesekan dengan angin yang berlawanan arah. Namun demikian tahanan ini relatif lebih kecil dibandingkan tahanan gesek.

2.5. Pendinginan Ruangan Palka Ikan

Untuk menghambat laju kemunduran mutu agar hasil tangkapan tetap segar untuk dikonsumsi dalam waktu yang relatif lama, diperlukan suatu teknik untuk mempertahankannya. Beberapa upaya tersebut antara lain :

- a. penerapan teknik suhu rendah
- b. penerapan teknik suhu tinggi
- c. pengurangan kadar air

- d. penggunaan bahan pengawet.

Dari berbagai macam upaya di atas, metode pertama lebih banyak dipakai dalam operasi penangkapan ikan di atas kapal ikan, dan metode ini telah dipakai dalam waktu yang cukup lama. Disamping itu metode ini sering pula digabungkan dengan metode yang lain yaitu penggunaan bahan pengawet.

Keuntungan yang diberikan dengan penerapan metode teknik suhu rendah adalah sebagai berikut :

- a. memperluas jangkauan penangkapan, yang berarti lebih meningkatkan pemanfaatan sumber daya perikanan yang berlokasi jauh di laut dalam dan wilayah ekonomi eksklusif.
- b. meningkatkan kualitas hasil tangkapan.
- c. meningkatkan pendapatan nelayan.

Secara singkat teknik suhu rendah (refrigerasi) adalah usaha pemeliharaan tingkat suhu dari suatu bahan pada tingkat yang lebih rendah daripada suhu lingkungan sekitarnya dengan cara penyerapan kalor dari bahan atau ruangan tersebut ke bahan atau ruangan lainnya.

Bahan yang sering dipakai sebagai media pendingin adalah es. Pemakaian es ini mempunyai beberapa keunggulan yaitu :

- a. es mempunyai kapasitas pendingin yang sangat besar per satuan berat dan volume (1 kg es = 80 K.kal).
- b. es tidak merusak ikan dan tidak membahayakan pemakai.
- c. hancuran es dapat berkontak erat dengan ikan sehingga ikan cepat menjadi dingin.
- d. es menyebabkan ikan tetap segar, basah, dan cemerlang.

- e. pendinginan dengan es sekaligus berfungsi sebagai pencucian dengan air bersih dan dingin.
- f. es harganya murah.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan es sebagai alat pendingin yaitu :

- a. ikan segera dihimpun dalam es, jika perlu diberi perlakuan pendahuluan
- b. usahakan ikan hanya berkontak dengan es
- c. usahakan panas senantiasa mengalir keluar dari ikan, oleh karena itu perlu diciptakan kondisi dimana hancuran es berkesempatan meleleh. Agar es selalu meleleh suhu sekitar tumpukan ikan sebaiknya antara 1-2 °C
- d. pemeliharaan kebersihan dari semua peralatan yang digunakan, semua peralatan setelah pengesan harus dicuci atau dibilas dengan air bersih
- e. pekerjaan pengesan ini dilakukan dengan cepat

Untuk memberikan hasil yang lebih optimal dan menyeluruh biasanya bongkahan es dicampur dengan air. Keunggulan air yang didinginkan dengan es sebagai medium pendingin ikan adalah kemampuan air dingin menyerap panas dari ikan secara menyeluruh, karena sekujur tubuh ikan berkontak langsung dengan air dingin sehingga pergantian panas antara air dingin dan ikan berlangsung cepat.

Biasanya air yang digunakan adalah air asin (air laut atau air garam). Perlu diperhatikan pada penggunaan air asin yang didinginkan dengan penambahan es kadar garamnya menjadi tidak tetap, cenderung menjadi lebih encer. Selain itu perlu pula diingat dalam penyimpanan ikan di dalam air yang didinginkan itu terdapat pula bahan-bahan lain seperti darah, lendir, bakteri, dan senyawa yang dihasilkan oleh

perubahan-perubahan kimiawi dan mikrobial pada ikan. Hal ini sedikit banyak mempengaruhi kualitas pendinginan ikan.

Suhu yang paling ideal bagi pendinginan ikan basah adalah tepat -1°C , lebih rendah dari itu daging ikan akan membeku dan merusak tekstur daging. Sebaliknya pada suhu $2,5^{\circ}\text{C}$ ikan akan membusuk 2 kali lebih cepat dibandingkan pada $-1,1^{\circ}\text{C}$. Hal ini disebabkan ikan secara alami mengandung bakteri psikrofilik yang tidak terdapat pada daging binatang berdarah panas.

Beberapa keuntungan penggunaan air asin dengan es sebagai pendingin adalah :

- a. daya awet ikan diperpanjang
- b. ikan kurang mengalami tekanan karena berat es dan ikan yang berada di atasnya, sehingga bentuk fisik ikan tetap baik dan harga jualnya tetap tinggi
- c. laju pendinginan berlangsung lebih cepat
- d. penanganan sejumlah besar ikan dapat berlangsung lebih cepat dan mudah, demikian pula pembongkaran muatan, terutama terhadap udang dan ikan pelagis berukuran kecil.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah :

- a. tangki penyimpanan air pendingin harus baik, konstruksi dan materialnya harus sederhana untuk memudahkan pengoperasiannya. Tangki tersebut harus kedap air dan tidak mengalami kebocoran panas atau dingin (berinsulasi).
- b. air yang didinginkan harus cepat menurunkan suhu ikan dan memelihara tingkat suhu rendah tersebut. Oleh karena itu diperlukan sirkulasi dan distribusi air dingin yang efektif dengan cara menggerakkan secara mekanik secara merata.

- c. perlu diperhatikan penambahan hancuran es dan penambahan garam (untuk menjaga kadar garam) sehingga dapat menjaga suhu sampai beberapa derajat dibawah 0 °C.
- d. dalam pengoperasian penyimpanan dihindari waktu pengisian yang terlalu lama dan pembukaan yang berulang-ulang dari ruangan tersebut yang menyebabkan gangguan suhu pendinginan.
- e. menjaga sanitasi dan higiene dari peralatan dan bahan-bahan pendingin.

Untuk mencegah terjadinya kebocoran panas pada ruang muat, perlu diterapkan pengisolasian. Bahan isolasi sebaiknya mempunyai sifat penghantar yang lambat. Bahan yang sering dipakai adalah polyurethane, adalah hasil reaksi dari chemically foam dengan selular plastik. Material ini memerlukan pelindung guna mencegah kerusakan oleh muatan. Lapisan pelindung yang biasa digunakan adalah plywood.

Di bawah ini adalah tabel untuk menentukan tebal bahan isolasi yang digunakan.

Tabel 2.1
Konduktifitas Termal

| No | Bahan/Material | Konduktifitas termal $k \text{ (W.cm/cm}^2\text{.}^{\circ}\text{C)}$ |
|----|----------------|---|
| 1 | Baja | 0,4527 |
| 2 | Kayu | $1,589 \times 10^{-3}$ |
| 3 | Aluminium | 1,003 |
| 4 | Plywood | $1,15 \times 10^{-3}$ |
| 5 | Plastik | $7,64 \times 10^{-3}$ |
| 6 | Karet | $1,59 \times 10^{-3}$ |
| 7 | Semen | $7,266 \times 10^{-4}$ |
| 8 | Aspal | $7,497 \times 10^{-3}$ |
| 9 | Polyurethane | $2,307 \times 10^{-4}$ |

Tabel 2.2
Ketebalan

| Temperatur ($^{\circ}\text{F}$) | Ketebalan (inci) |
|--------------------------------------|---------------------|
| -45 -- -15 | 10 |
| -15 -- 0 | 8 |
| 0 -- 15 | 7 |
| 15 -- 25 | 6 |
| 25 -- 35 | 5 |
| 35 -- 50 | 4 |
| 50 -- 60 | 3 |

BAB III

TINJAUAN UMUM POTENSI PERIKANAN

DI PANTAI UTARA PULAU JAWA

3.1. Kondisi Geografis

Banyak sekali terdapat pusat-pusat penangkapan ikan di pantai utara pulau Jawa. Di Jawa Timur terdapat di Brondong, Lamongan dan Buluh, Tuban. Di Jawa Tengah terdapat di Batang dan Pekalongan. Sedangkan di Jawa Barat terdapat di Pamanukan dan Indramayu. Selain itu di sepanjang pantai utara pulau Jawa selalu terdapat nelayan-nelayan tradisional yang beroperasi di daerah sekitar tempat tinggal mereka.

Namun demikian daerah penangkapan ikan nelayan-nelayan itu sampai menjangkau ke arah utara Kalimantan Barat dan ke arah timur Kalimantan Timur. Dalam radius yang sangat jauh ini mereka mempunyai siklus-siklus penangkapan ikan tahunan. Antara bulan Januari sampai dengan bulan April daerah penangkapan ikan terdapat di sebelah timur laut Laut Jawa atau di sebelah tenggara Kalimantan Timur. Sekitar bulan Mei sampai Juli daerah penangkapan ikan beralih ke arah utara provinsi Kalimantan Barat. Selanjutnya bulan Agustus dan September daerah penangkapan itu terdapat di utara Jawa Timur dan sekitarnya. Sedangkan bulan Oktober daerah penangkapan ikan bergeser ke arah timur dari daerah penangkapan ikan sebelumnya. Pada bulan November adalah merupakan waktu terbaik untuk menangkap ikan dalam satu tahun. Daerah penangkapan ikan pada bulan ini sangat luas yaitu mulai dari sebelah barat provinsi Kalimantan Barat sampai dengan

sebelah selatan pulau Kalimantan. Selain siklus-siklus tahunan ini masih terdapat daerah-daerah penangkapan di sekitar pantai utara pulau Jawa.



3.2. Kondisi Sosial Ekonomi dan Kultur

Sebagian besar penduduk pesisir pantai utara pulau Jawa bermatapencaharian nelayan. Selain itu ada juga yang bermatapencaharian petani nelayan. Sedangkan para pendatang pada umumnya merupakan pedagang. Pendidikan masyarakat daerah-daerah pantai utara pulau Jawa masih sangat rendah. Selain itu mereka masih tertutup dan sulit untuk dikenalkan hal-hal baru termasuk teknologi penangkapan ikan. Hal ini merupakan penghambat pembangunan dan peningkatan produktivitas penangkapan ikan secara umum dan peningkatan taraf hidup mereka khususnya.

Pada umumnya kapal-kapal mereka secara turun-temurun tetap menggunakan kapal-kapal tradisional dari nenek moyang mereka dan kapal-kapal yang digunakan dalam bentuk yang sangat sederhana. Mereka hanya memperhatikan fungsi dari fasilitas kapal dan tidak memperhatikan keamanan dan kenyamanan. Hal ini membahayakan bagi mereka dalam pelayarannya.

Dalam pembuatan kapal mereka kurang memperhatikan efisiensi dan efektifitas. Ini terlihat dari pemakaian kayu yang tampak terlalu boros. Disebabkan dalam pembuatan kapal dahulu terbuat dari balok kayu utuh saja.

Hal lain adalah penempatan mesin kapal, dan propulsi kapal. hal ini sama sekali tidak memperhatikan segi-segi propulsif yang efisien sehingga menyebabkan pemborosan tenaga mesin. Terlihat dari penataan mesin dan propulsi.

3.3. Sarana dan Prasarana

Pantai utara pulau Jawa mempunyai beberapa pelabuhan perikanan, baik besar maupun kecil. Diantaranya adalah Pelabuhan Perikanan Brondong di Lamongan, Pelabuhan Perikanan Buluh di Tuban, Pelabuhan Perikanan Tuban,

Pelabuhan Perikanan Pekalongan, Pelabuhan Perikanan Semarang dan Pelabuhan Perikanan Indramayu.

Masing-masing pelabuhan perikanan memberikan pelayanan berbagai macam fasilitas yang mendukung armada penangkapan ikan. Yaitu :

1. Tempat pelelangan ikan.
2. Dermaga.
3. Fasilitas bahan bakar.
4. Pengolahan dan Pengawetan.
5. Balai Pertemuan nelayan.
7. Pelayanan bengkel.
8. Pelayanan air tawar.
9. Pelayanan radio SSB.

Selain itu terdapat industri-industri kapal kayu tradisional yang tersebar di pantai utara pulau Jawa. Industri-industri ini merupakan industri-industri kecil yang menggunakan teknologi yang masih sangat sederhana dalam memproduksi kapal.

Juga terdapat koperasi nelayan yang membantu dalam pemberian kredit dan simpan pinjam.

Pemerintah sering melakukan penyuluhan-penyuluhan kepada nelayan melalui Dinas Perikanan.

3.4. Hasil Produksi

Jenis-jenis ikan yang berhasil ditangkap oleh nelayan-nelayan di pantai utara pulau Jawa bermacam-macam. Dibedakan atas tiga kelompok yaitu :

1. Pelagis, terdiri dari :

- pelagis besar : tuna, tongkol, tengiri, dll.
 - pelagis kecil : tembang, selar, lemuru, dll.
2. Demersal, terdiri dari :
- Cucut, manyu, tiga wajah, bambangan, pari, dll.
3. Udang, Cumi-cumi, dll.

3.5. Armada Penangkapan Ikan

Di sepanjang pantai laut Jawa terdapat berbagai macam perahu tradisional yang untuk tiap daerah mempunyai kekhususan tersendiri yang berbeda-beda dengan daerah lainnya. Perahu-perahu ini juga dikenal oleh para nelayan sejak lama secara turun-temurun dari nenek moyang mereka.

Sebagai sarana penangkapan ikan di laut, satu jenis perahu tertentu dengan modal tertentu, dapat ditemukan di beberapa daerah yang berbeda dengan nama yang berbeda pula. Dengan kata lain perahu tradisional dengan nama tertentu di suatu daerah sebenarnya mempunyai kesamaan model dengan jenis-jenis yang lain di daerah-daerah yang berbeda. Demikian pula dengan jenis alat tangkap yang digunakan juga berlainan nama. Mungkin perbedaannya hanya pada ukuran pokoknya.

Dengan adanya kemajuan-kemajuan teknik penangkapan ikan akhir-akhir ini, mengakibatkan beberapa jenis perahu tradisional tersebut mengalami perubahan. Misalnya, dulunya menggunakan layar sekarang menggunakan motor penggerak. Hal ini mengakibatkan perubahan-perubahan bentuk pada badan kapal yang berbeda dari bentuk asalnya karena pergantian fungsi tadi.

Beberapa jenis perahu tradisional yang terdapat di pantai utara pulau Jawa adalah sebagai berikut :

a. Perahu Jukung

Ciri khas : terdapat katir dari bambu sebagai alat keseimbangan.

Ukuran pokok : panjang = 4,5 - 6,7 m

lebar = 0,4 - 0,8 m

tinggi = 0,4 - 0,5 m

Tenaga penggerak : layar

Bahan : kayu sukun, kayu kluwi, kayu nangka.

Alat tangkap : jaring, pancing.

Daerah penyebaran : Tuban, Gresik, Probolinggo, Banyuwangi, Pantai Madura

b. Perahu Pandik

Ciri khas : berbentuk kecil dan panjang, dibuat dari kayu balok utuh yang mempunyai umur tua.

Ukuran pokok : panjang = 9 - 12 m

lebar = 0,5 - 0,6 m

tinggi = 0,4 - 0,5 m

Tenaga penggerak : dayung

Bahan : kayu sukun, kayu kluwi, kayu mangga.

Alat tangkap : urik, terbuat dari lidi pohon enau.

Daerah penyebaran : Gresik dan sekitarnya.

c. Perahu Banat

Ciri khas : identik dengan Jukung.

Ukuran pokok : panjang = 8.5 - 9.5 m

lebar = 1 - 1,1 m

tinggi = 0,4 - 0,5 m

Tenaga penggerak : layar, motor.

Bahan : kayu jati, kayu sukun, kayu nangka.

Alat tangkap : payang, dogol.

Daerah penyebaran : Tuban dan sekitarnya.

d. Perahu Sro-ol

Ciri khas : didaerah lain dikenal dengan nama perahu Weron. Terbuat dari papan dan kayu balok sebagai lunas.

Ukuran pokok : panjang = 6,8 - 7,2 m

lebar = 1,8 - 1,9 m

tinggi = 0,6 - 0,75 m

Tenaga penggerak : layar, motor.

Bahan : kayu jati, kayu meranti, kayu kamper.

Alat tangkap : payang, jaring klitik, dogol, trammel net (Gondrong), gill net.

Daerah penyebaran : Tuban dan sekitarnya, Lamongan dan sekitarnya.

e. Perahu Ijo-ijo

Ciri khas : identik dengan perahu Jaten, linggi muka dan belakang lebih ramping.

Ukuran pokok : panjang = 6 - 8 m

lebar = 1,5 - 1,8 m

tinggi = 0,6 - 0,7 m

Tenaga penggerak : layar, motor.

- Bahan : kayu jati, kayu mimba.
- Alat tangkap : mini purse seine, payang, jaring gondrong (Trammel net), gill net, klitik, setet, ulur, rawai.
- Daerah penyebaran : Tuban, Lamongan, Gresik dan sekitarnya, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep, Pasuruan, Probolinggo dan sekitarnya.

f. Perahu Pincuk

- Ciri khas : berbentuk sederhana, antara linggi muka dan belakang bentuknya hampir sama, tidak bervariasi, hanya lurus dengan sudut kemiringan tertentu.
- Ukuran pokok : panjang = 7,3 - 7,5 m
lebar = 1,8 - 2 m
tinggi = 0,7 - 0,8 m
- Tenaga penggerak : motor.
- Bahan : kayu jati, kayu mimba.
- Alat tangkap : jaring gondrong (Trammel net), klitik, jajag.
- Daerah penyebaran : Lamongan, Gresik dan sekitarnya.

g. Perahu Etek

- Ciri khas : bentuk bagian linggi muka sama dengan perahu pincuk, hanya bagian belakang yang berbeda, dimodifikasi untuk tempat mesin.
- Ukuran pokok : panjang = 5,75 - 6 m
lebar = 1,6 m
tinggi = 0,7 m

Tenaga penggerak : layar, motor.

Bahan : kayu jati, kayu mimba.

Alat tangkap : gill net.

Daerah penyebaran : Lamongan dan sekitarnya.

h. Perahu BC

Ciri khas : mempunyai ukuran yang besar dan lebar tetapi tidak begitu tinggi sehingga stabilitasnya besar.

Ukuran pokok : panjang = 10 - 11 m
lebar = 3,4 - 3,7 m
tinggi = 0,55 m

Tenaga penggerak : layar, motor.

Bahan : kayu jati.

Alat tangkap : purse seine, payang besar.

Daerah penyebaran : Tuban, Lamongan, Pamekasan, Sumenep dan sekitarnya.

i. Perahu Kranji

Ciri khas : pertama kali dibuat oleh nelayan dari daerah Kranji, Lamongan. Namun sering didapatkan perahu-perahu dengan bentuk seperti ini tersebar di pantai utara Laut Jawa. Ukurannya relatif lebih besar dari perahu-perahu lain.

Ukuran pokok : panjang = 11 - 14 m
lebar = 2,7 - 3,2 m
tinggi = 0,75 - 1,25 m

Tenaga penggerak : motor.

Bahan : kayu jati, kayu mimba.

Alat tangkap : purse seine, gill net.

Daerah penyebaran : Lamongan, Bangkalan, Sampang, Sumenep Probolinggo,
Tuban dan sekitarnya.

BAB IV

ANALISA KAPAL IKAN

DI PANTAI UTARA PULAU JAWA

4.1. Pemilihan Jenis Kapal Ikan

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, objek analisa yang dipilih adalah kapal ikan jenis kranji. Adapun beberapa pertimbangan dalam memilih tipe kapal ini adalah berdasarkan :

a. Kondisi geografis :

- daerah penyebaran kapal kranji cukup luas
- mampu dioperasikan dengan berbagai jenis alat penangkap ikan.

b. Kondisi sosial ekonomis dan kultur :

- bentuk kapal kranji banyak memiliki kesamaan dengan jenis-jenis kapal tradisional yang lain
- bahan baku mudah didapat
- cara pembuatan hampir sama dengan jenis-jenis kapal tradisional yang lain sehingga teknis pembuatan relatif dikuasai oleh produsen kapal tradisional di Jawa, khususnya pantai utara pulau Jawa.

c. Sarana dan prasarana :

- peralatan-peralatan pembantu yang ada di atas kapal kranji adalah peralatan yang biasa digunakan pantai utara Jawa
- prasarana produksi dan pemeliharaan tersedia di pantai utara Jawa

d. Teknis :

- ukuran utama relatif lebih besar sehingga dapat dikembangkan untuk mencapai fishing ground yang lebih jauh.
- konstruksi relatif lebih kuat
- telah menggunakan tenaga penggerak motor diesel.

4.2. Analisa Teknis Kapal Kranji

Dari pengamatan langsung di lapangan dan pengambilan data, didapatkan data-data teknis kapal kranji sebagai berikut :

a. Ukuran Utama Kapal Asal

$$L_{pp} = 10 - 12 \text{ m}$$

$$B = 3 - 4 \text{ m}$$

$$H = 1,5 - 1,7 \text{ m}$$

$$T = 1 - 1,3 \text{ m}$$

Untuk selanjutnya dalam perhitungan digunakan ukuran kapal

$$L_{pp} = 12 \text{ m}$$

$$B = 4 \text{ m}$$

$$H = 1,7 \text{ m}$$

$$T = 1,3 \text{ m}$$

Tabel 4.1

Perhitungan Displasemen

| No | Simp | 0 m WL | 0,65 m WL | | 1,3 m WL | Sum (YS') | Sum (YS')S |
|----|------|---------|-----------|------|----------|-----------|------------|
| | | S' = 1 | S' = 4 | | S' = 1 | | |
| | | Y = YS' | Y | YS' | Y = YS' | | |
| 0 | 1 | 0.30 | 1.56 | 6.24 | 1.80 | 8.42 | 8.42 |
| 1 | 4 | 0.32 | 1.57 | 6.28 | 1.83 | 8.52 | 34.08 |
| 2 | 2 | 0.35 | 1.59 | 6.36 | 1.85 | 8.71 | 17.42 |
| 3 | 4 | 0.40 | 1.62 | 6.48 | 1.89 | 8.90 | 35.60 |
| 4 | 2 | 0.41 | 1.66 | 6.64 | 1.92 | 9.20 | 18.41 |
| 5 | 4 | 0.46 | 1.69 | 6.76 | 1.94 | 9.38 | 37.53 |
| 6 | 2 | 0.40 | 1.72 | 6.88 | 1.98 | 9.45 | 18.91 |
| 7 | 4 | 0.30 | 1.76 | 7.04 | 1.99 | 9.52 | 38.09 |
| 8 | 2 | 0.20 | 1.79 | 7.16 | 2.00 | 9.55 | 19.11 |
| 9 | 4 | - | 1.82 | 7.28 | 2.00 | 9.49 | 37.97 |
| 10 | 2 | - | 1.76 | 7.04 | 1.98 | 9.21 | 18.43 |
| 11 | 4 | - | 1.72 | 6.88 | 1.94 | 9.01 | 36.05 |
| 12 | 2 | - | 1.56 | 6.24 | 1.87 | 8.25 | 16.51 |
| 13 | 4 | - | 1.42 | 5.68 | 1.82 | 7.67 | 30.69 |
| 14 | 2 | - | 1.22 | 4.88 | 1.70 | 6.63 | 13.27 |
| 15 | 4 | - | 1.00 | 4.00 | 1.59 | 5.59 | 22.37 |
| 16 | 2 | - | 0.72 | 2.88 | 1.39 | 4.27 | 8.55 |
| 17 | 4 | - | 0.50 | 2.00 | 1.20 | 3.20 | 12.80 |
| 18 | 2 | - | 0.20 | 0.80 | 0.90 | 1.70 | 3.40 |
| 19 | 4 | - | - | - | 0.58 | 0.58 | 2.32 |
| 20 | 1 | - | - | - | - | - | - |

Sum 1 = 296.95

Lpp = 12 m
B = 4 m
d = 1.3 m
a = 0.6 m
h = 0.65 m

V1 =2 x 1/3 x 1/3 x a1 x h1 xsum1= 28.507 m^3
Disp = 29.201 ton

b. Perhitungan Berat Kapal Asal**Berat Perlengkapan (Ppk)**

| | | | | |
|---------------------------|---|---------------------|---|------------------------|
| ABK 10 orang | = | 70 x 10 | = | 700 kg |
| Makanan 5 kg/org. hari | = | 5 x 10 x 3 | = | 150 kg |
| Air tawar 10 kg/org. hari | = | 10 x 10 x 3 | = | 300 kg |
| Air MCK 50 kg/org.hari | = | 50 x 10 x 3 | = | 1.500 kg |
| Barang bawaan 20kg/org | = | 20 x 10 | = | <u>200 kg +</u> |
| | | Total | = | 2.850 kg |
| Cadangan 10 % | = | 2.850 x 10% | = | <u>285 kg +</u> |
| | | <u>TOTAL</u> | = | <u>3.135 kg</u> |

Berat Korpus Kapal (Pk)

| | |
|-------------------------|---|
| Kulit geladak dan sekat | 10,75 ton |
| Keel dan linggi | 0,75 ton |
| Fondasi mesin | 0,50 ton |
| Frame | 1,25 ton |
| Kemudi dan alat tambat | 0,75 ton |
| Tiang-tiang | 0,50 ton |
| Baut | 0,25 ton |
| Penguat | 1,00 ton |
| Mesin | <u>0,75 ton +</u> |
| | <u>TOTAL</u> <u>16.50 ton</u> |

Berat Bahan Bakar dan Minyak Pelumas (Pbbm)

Konsumsi bbm 0,19 kg/HP.jam

Waktu kerja 18 jam/hari = $18 \times 3 = 54$ jam

Berat bbm = $0,19 \times 54 \times 22 = 225,72$ kg

Cadangan 10 % = $10\% \times 225,72 = \underline{22,57 \text{ kg} +}$

Total = 248,39 kg

Minyak Pelumas (2-4)% berat bbm = $4\% \times 248,39 = \underline{9,94 \text{ kg} +}$

TOTAL = 258,33 kg

Berat Perlengkapan Penangkap Ikan (Ppp)

Ppp = 1,50 ton

Berat Muatan (Pb)

Pb = Disp - (Ppk + Pk + Pbbm + Ppp)

= $29,2 - (3,14 + 16,50 + 0,26 + 1,5) = 7,7$ ton

Rata-rata hasil tangkapan perhari 0,75 ton

Berat ikan = $0,75 \times 3 = 2,25$ ton

Ikan : es = 2 : 3 (tanpa isolasi)

Berat es = $2,25 \times 3/2 = 3,4$ ton

Berat total = $3,4 + 2,25 = 5,7$ ton

BJ ikan 0,8 ton/m³, BJ es 0,64 ton/m³

Volume ikan = $0,8 \times 2,25 = 1,8$ m³

Volume es = $0,64 \times 3,4 = 2,18$ m³

Total volume = $1,8 + 2,18 = 4,01$ m³

Tabel 4.2

Perhitungan Ruang Muat

| No | Simp | 0 m WL | 0,75 m WL | | 1,5 m WL | Sum (YS') | Sum (YS')S |
|----|------|---------|-----------|------|----------|-----------|------------|
| | | S' = 1 | S' = 4 | | S' = 1 | | |
| | | Y = YS' | Y | YS' | Y = YS' | | |
| 8 | 2 | 0.41 | 1.58 | 6.32 | 1.93 | 8.66 | 17.32 |
| 9 | 4 | 0.46 | 1.60 | 6.40 | 1.96 | 8.82 | 35.28 |
| 10 | 2 | 0.40 | 1.40 | 5.60 | 1.90 | 7.90 | 15.80 |
| 11 | 4 | 0.30 | 1.30 | 5.20 | 1.86 | 7.36 | 29.44 |
| 12 | 2 | 0.20 | 1.16 | 4.64 | 1.70 | 6.54 | 13.08 |
| 13 | 4 | - | 0.94 | 3.76 | 1.56 | 5.32 | 21.28 |
| 14 | 2 | - | 0.72 | 2.88 | 1.36 | 4.24 | 8.48 |
| 15 | 4 | - | 0.50 | 2.00 | 1.14 | 3.14 | 12.56 |
| 16 | 1.5 | - | 0.24 | 0.96 | 0.86 | 1.82 | 2.73 |
| | | | | | | Sum 1 = | 167.14 |

L1 = 4.8 m
B1 = 4.23 m
d1 = 1.5 m
a1 = 0.6 m
h1 = 0.75 m

V1= 2 x 1/3 x 1/3 x a1 x h1 x sum1= 15.0582 m^3

4.3. Perhitungan Modifikasi Kapal Kranji

Dalam memodifikasi kapal kranji ini diambil beberapa titik acuan sebagai dasar perhitungannya. Titik acuan itu adalah sebagai berikut :

- a. Karena fishing ground yang ada sekarang sudah jenuh sehingga perlu penambahan jangkauan fishing ground yang lebih jauh, sebagai konsekuensinya adalah waktu penangkapan ikan yang meningkat dari 3 hari menjadi 7 hari.
- b. Sebagai konsekuensi lainnya adalah terjadi peningkatan hasil tangkapan, yaitu meningkat dari 0,7 ton per hari menjadi 1,2 ton per hari
- c. Bentuk badan kapal yang dimodifikasi tetap mengacu pada bentuk kapal asli karena lebih disukai dan pembangunannya dapat dilaksanakan pada galangan kapal yang ada di pantai utara pulau Jawa.
- d. Tetap mempertahankan bentuk bagian buritan kapal asli karena mempunyai kelebihan yaitu :
 - . memudahkan pemeliharaan motor induk
 - . menghindari tersangkutnya jaring pada baling-baling
 - . memudahkan mengambil jaring yang tersangkut pada baling-baling
 - . motor luar harganya relatif lebih murah

4.3.1. Perhitungan Modifikasi

Dari beberapa acuan di atas, dilakukan perhitungan sebagai berikut.

Berat Perlengkapan (Ppk)

$$\begin{aligned}
 \text{ABK 10 orang} &= 70 \times 10 = 700 \text{ kg} \\
 \text{Makanan 5 kg/org. hari} &= 5 \times 10 \times 7 = 350 \text{ kg} \\
 \text{Air tawar 10 kg/org.hari} &= 10 \times 10 \times 7 = 700 \text{ kg} \\
 \text{Air MCK 50 kg/org.hari} &= 50 \times 10 \times 7 = 3.500 \text{ kg} \\
 \text{Barang bawaan 20kg/org} &= 20 \times 10 = \underline{200 \text{ kg} +} \\
 \text{Total} &= 5.450 \text{ kg} \\
 \text{Cadangan 10 \%} &= 5.450 \times 10\% = \underline{545 \text{ kg} +} \\
 \text{TOTAL} &= \underline{5.995 \text{ kg}}
 \end{aligned}$$

Berat Bahan Bakar dan Minyak Pelumas (Pbbm)

Konsumsi bbm 0,19 kg/HP.jam

Waktu kerja 18 jam/hari = $18 \times 7 = 126$ jam

$$\begin{aligned}
 \text{Berat bbm} &= 0,19 \times 126 \times 22 = 526,68 \text{ kg} \\
 \text{Cadangan 10 \%} &= 10\% \times 526,68 = \underline{52,67 \text{ kg} +} \\
 \text{Total} &= 579,35 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Minyak Pelumas(2-4)% berat bbm

$$\begin{aligned}
 &= 4\% \times 579,35 = \underline{23,17 \text{ kg} +} \\
 \text{TOTAL} &= \underline{602,52 \text{ kg}}
 \end{aligned}$$

Berat Perlengkapan Penangkap Ikan (Ppp)

Ppp = 2 ton

Berat Muatan (Pb)

Perkiraaan rata-rata perhari 1, 2 ton

Berat ikan = 1,2 ton x 7 = 8,4 ton

Ikan : es = 1 : 1,3 (dengan isolasi)

Berat es = 8,4 x 1,3/1 = 10,92 ton

Berat muatan=berat ikan + es = 8,4 + 10,92 = 19,32 ton

Volume yang dibutuhkan :

Ikan = 8,4 / 0,8 = 10,5 m3

Es = 10,92 / 0,64 = 17,06 m3

Total = 27,56 m3

Tabel 4.3

Perhitungan Berat

| | Asal | Modifikasi | Penambahan Berat |
|---------|------|------------|---------------------|
| korpus | 16,5 | 16,5 | 0 |
| lengkap | 3,14 | 6,0 | 2,86 |
| bbm | 0,26 | 0,6 | 0,34 |
| alat | 1,5 | 2 | 0,5 |
| muatan | 7,7 | 19,32 | 11,62 |

Berat total modifikasi = 44,42 ton

$$\text{Disp} = L B T C_b 1.025$$

$$L B T = 44,42 / (0.51 \times 1.025)$$

$$L B T = 92,16 \text{ m}^3$$

Dari ratio ukuran utama :

B diambil 4,5 m

$$B/T = 4 / 1,3 = 3,07$$

$$T_m = 4,5 / 3,07 = 1,46 \text{ m}$$

$$L/T = 12 / 1,3 = 10,64$$

$$L_m = 10,64 \times 1,46 = 15,53 \text{ m}$$

$$H/T = 1,7 / 1,3 = 1,31$$

$$H_m = 1,31 \times 1,46 = 1,91 \text{ m}$$

$$L B T = 15,53 \times 4,5 \times 1,46 = 102,03 \text{ m}^3$$

Ukuran Utama Kapal Modifikasi :

L_{pp} : 16 m

B : 4,5 m

T : 1,5 m

H : 1,9 m

4.3.2. Perhitungan Displasemen Kapal Modifikasi

Di bawah ini adalah tabel untuk menghitung displasemen kapal yang sudah dimodifikasi.

Tabel 4.4

Perhitungan Displasemen Kapal Modifikasi

| No | Simp | 0 m WL | 0,375 m WL | | 0,75 m WL | | 1,125 m WL | | 1,5 m WL | Sum (YS') | Sum (YS')S |
|----|------|---------|------------|------|-----------|------|------------|------|----------|-----------|------------|
| | | S' = 1 | S' = 4 | | S' = 2 | | S' = 4 | | S' = 1 | | |
| | | Y = YS' | Y | YS' | Y | YS' | Y | YS' | Y = YS' | | |
| 0 | 1 | - | 1.24 | 4.96 | 1.62 | 3.24 | 1.84 | 7.36 | 1.98 | 17.54 | 17.54 |
| 1 | 4 | - | 1.25 | 5.00 | 1.64 | 3.28 | 1.86 | 7.44 | 2.02 | 17.74 | 70.96 |
| 2 | 2 | - | 1.25 | 5.00 | 1.68 | 3.36 | 1.89 | 7.56 | 2.06 | 17.98 | 35.96 |
| 3 | 4 | - | 1.26 | 5.04 | 1.69 | 3.38 | 1.92 | 7.68 | 2.08 | 18.18 | 72.72 |
| 4 | 2 | - | 1.28 | 5.12 | 1.70 | 3.40 | 1.95 | 7.80 | 2.10 | 18.42 | 36.84 |
| 5 | 4 | - | 1.30 | 5.20 | 1.72 | 3.44 | 1.97 | 7.88 | 2.12 | 18.64 | 74.56 |
| 6 | 2 | - | 1.32 | 5.28 | 1.74 | 3.48 | 1.97 | 7.88 | 2.16 | 18.80 | 37.60 |
| 7 | 4 | - | 1.36 | 5.44 | 1.77 | 3.54 | 2.00 | 8.00 | 2.18 | 19.16 | 76.64 |
| 8 | 2 | - | 1.38 | 5.52 | 1.80 | 3.60 | 2.07 | 8.28 | 2.20 | 19.60 | 39.20 |
| 9 | 4 | - | 1.40 | 5.60 | 1.84 | 3.68 | 2.10 | 8.40 | 2.25 | 19.93 | 79.72 |
| 10 | 2 | - | 1.40 | 5.60 | 1.84 | 3.68 | 2.10 | 8.40 | 2.25 | 19.93 | 39.86 |
| 11 | 4 | - | 1.30 | 5.20 | 1.72 | 3.44 | 2.00 | 8.00 | 2.18 | 18.82 | 75.28 |
| 12 | 2 | - | 1.10 | 4.40 | 1.60 | 3.20 | 1.90 | 7.60 | 2.14 | 17.34 | 34.68 |
| 13 | 4 | - | 0.96 | 3.84 | 1.40 | 2.80 | 1.72 | 6.88 | 2.00 | 15.52 | 62.08 |
| 14 | 2 | - | 0.70 | 2.80 | 1.14 | 2.28 | 1.52 | 6.08 | 1.86 | 13.02 | 26.04 |
| 15 | 4 | - | 0.52 | 2.08 | 0.96 | 1.92 | 1.34 | 5.36 | 1.70 | 11.06 | 44.24 |
| 16 | 2 | - | 0.26 | 1.04 | 0.64 | 1.28 | 1.04 | 4.16 | 1.50 | 7.98 | 15.96 |
| 17 | 4 | - | 0.06 | 0.24 | 0.40 | 0.80 | 0.76 | 3.04 | 1.18 | 5.26 | 21.04 |
| 18 | 2 | - | - | - | 0.14 | 0.28 | 0.44 | 1.76 | 0.84 | 2.88 | 5.76 |
| 19 | 4 | - | - | - | - | - | 0.10 | 0.40 | 0.46 | 0.86 | 3.44 |
| 20 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Sum 1 = 741.12

Tabel 4.5

Perhitungan Ruang Muat Kapal Modifikasi

| No | Simp | 0 m WL | 0,475 m WL | | 0,95 m WL | | 1,425 m WL | | 1,9 m WL | Sum (YS') | Sum (YS')S |
|---------|------|---------|------------|------|-----------|------|------------|------|----------|-----------|------------|
| | | S' = 1 | S' = 4 | | S' = 2 | | S' = 4 | | S' = 1 | | |
| | | Y = YS' | Y | YS' | Y | YS' | Y | YS' | Y = YS' | | |
| 4 | 2 | - | 1.38 | 5.53 | 1.84 | 3.67 | 2.11 | 8.42 | 2.27 | 19.89 | 39.79 |
| 5 | 4 | - | 1.40 | 5.62 | 1.86 | 3.72 | 2.13 | 8.51 | 2.29 | 20.13 | 80.52 |
| 6 | 2 | - | 1.43 | 5.70 | 1.88 | 3.76 | 2.13 | 8.51 | 2.33 | 20.30 | 40.61 |
| 7 | 4 | - | 1.47 | 5.88 | 1.91 | 3.82 | 2.16 | 8.64 | 2.35 | 20.69 | 82.77 |
| 8 | 2 | - | 1.49 | 5.96 | 1.94 | 3.89 | 2.24 | 8.94 | 2.38 | 21.17 | 42.34 |
| 9 | 4 | - | 1.51 | 6.05 | 1.99 | 3.97 | 2.27 | 9.07 | 2.43 | 21.52 | 86.10 |
| 10 | 2 | - | 1.51 | 6.05 | 1.99 | 3.97 | 2.27 | 9.07 | 2.43 | 21.52 | 43.05 |
| 11 | 4 | - | 1.40 | 5.62 | 1.86 | 3.72 | 2.16 | 8.64 | 2.35 | 20.33 | 81.30 |
| 12 | 2 | - | 1.19 | 4.75 | 1.73 | 3.46 | 2.05 | 8.21 | 2.31 | 18.73 | 37.45 |
| 13 | 4 | - | 1.04 | 4.15 | 1.51 | 3.02 | 1.86 | 7.43 | 2.16 | 16.76 | 67.05 |
| 14 | 2 | - | 0.76 | 3.02 | 1.23 | 2.46 | 1.64 | 6.57 | 2.01 | 14.06 | 28.12 |
| 15 | 4 | - | 0.56 | 2.25 | 1.04 | 2.07 | 1.45 | 5.79 | 1.84 | 11.94 | 47.78 |
| 16 | 2 | - | 0.28 | 1.12 | 0.69 | 1.38 | 1.12 | 4.49 | 1.62 | 8.62 | 17.24 |
| 17 | 4 | - | 0.06 | 0.26 | 0.43 | 0.86 | 0.82 | 3.28 | 1.27 | 5.68 | 22.72 |
| 18 | 1 | - | - | - | 0.15 | 0.30 | 0.48 | 1.90 | 0.91 | 3.11 | 3.11 |
| Sum 1 = | | | | | | | | | | 548.43 | |

LWL = 16 m

B = 4,5 m

T = 1,5 m

a = 0,8 m

h = 0,375 m

V1 = $2 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times a \times h \times \text{sum} = 36.56 \text{ m}^3$

$$\begin{aligned} \text{LWL} &= 16 \text{ m} \\ B &= 4,5 \text{ m} \\ T &= 1,5 \text{ m} \\ a &= 0,8 \text{ m} \\ h &= 0,375 \text{ m} \\ V &= 2 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times a \times h \times \text{sum} = 48,91 \text{ m}^3 \\ \text{Disp} &= 50,13 \text{ ton} \\ \text{MSA} &= 2 \times \frac{1}{3} \times h \times 19,93 = 4,98 \text{ m}^2 \\ \text{Cm} &= \text{MSA} / (B \times T) = 0,738 \\ \text{Cb} &= V / (\text{LWL} \times B \times T) = 0,453 \\ \text{Vol r. muat} &= 37,56 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

4.3.3. Perhitungan Tahanan Kapal Modifikasi

Untuk menghitung tahanan kapal ini langkah pertama adalah menghitung luas permukaan basah badan kapal (WSA). Dibawah ini adalah tabel perhitungan WSA.

Tabel 4.6

Perhitungan WSA

| No | Simp | half girth (g) | g.S |
|----|------|----------------|--------|
| 0 | 1 | 2.30 | 2.30 |
| 1 | 4 | 2.35 | 9.40 |
| 2 | 2 | 2.41 | 4.82 |
| 3 | 4 | 2.46 | 9.84 |
| 4 | 2 | 2.51 | 5.02 |
| 5 | 4 | 2.58 | 10.32 |
| 6 | 2 | 2.66 | 5.32 |
| 7 | 4 | 2.73 | 10.92 |
| 8 | 2 | 2.81 | 5.62 |
| 9 | 4 | 2.88 | 11.52 |
| 10 | 2 | 2.86 | 5.72 |
| 11 | 4 | 2.84 | 11.36 |
| 12 | 2 | 2.80 | 5.60 |
| 13 | 4 | 2.70 | 10.80 |
| 14 | 2 | 2.50 | 5.00 |
| 15 | 4 | 2.13 | 8.52 |
| 16 | 2 | 1.78 | 3.56 |
| 17 | 4 | 1.55 | 6.20 |
| 18 | 2 | 1.25 | 2.50 |
| 19 | 4 | 0.72 | 2.88 |
| 20 | 1 | - | - |
| | | | 137.22 |

$$WSA = 2 \times \frac{1}{3} \times a \times \text{sum} = 73,18 \text{ m}^2$$

Tahanan gesek kapal menurut Froude adalah sebagai berikut :

$$W_R = \rho_w / 9810 \cdot (0,1392 + 0,258/2,68 + L) \cdot (1 + 0,0043 \cdot dt) WSA \cdot v^{1,825}$$

$$\rho_w : \text{kerapatan air} = 1025 \text{ kg/m}^3$$

$$dt : 15^\circ \text{ C} - t = -15^\circ \text{ C}$$

$$v : \text{kecepatan kapal (m/s)} = 3,6 \text{ m/s}$$

$$W_R = 3,01 \text{ kN}$$

Tahanan bentuk kapal menurut Neumann adalah :

$$W_f = e \cdot \text{Disp}$$

e : tahanan bentuk spesifik menurut lampiran 1.

$$F = v / (V g \cdot L)$$

$$= 0,28 ; \text{ jadi } e = 2,375 \cdot 10^{-3}$$

$$W_f = 1,9 \text{ kN}$$

$$W_{\text{total}} = 3,01 + 1,9 = 4,91 \text{ kN}$$

$$\text{EHP} = 4,91 \times 3,6 = 17,76 \text{ kW} = 24,04 \text{ HP}$$

$$\text{DHP} = 24,04 / P_c$$

$$t = \text{thrust deduction factor } (0,5 - 0,7) w$$

$$w = 0,5 C_b - 0,05 = 0,1765$$

$$t \text{ diambil } 0,5 \quad w = 0,5 \times 0,1765 = 0,088$$

$$E_h = (1 - 0,088) / (1 - 0,1765) = 1,11$$

$$E_{rr} = 1,02 - 1,03 \text{ diambil } 1,03$$

$$E_p = 0,52 \text{ dimana } D_{\text{prop}} = 30 \text{ cm}$$

$$P_c = 0,59$$

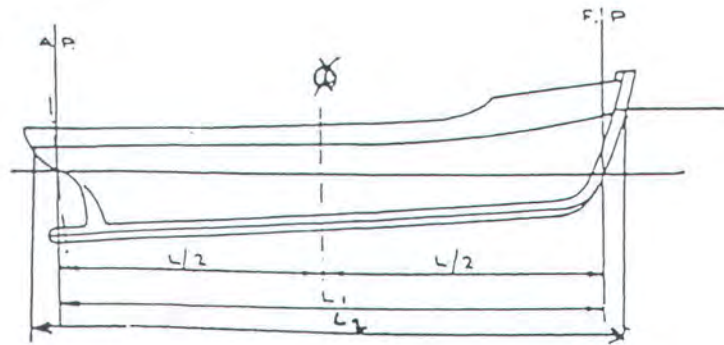
$$\text{DHP} = 24,04 / 0,59 = 40,74 \text{ HP}$$

$$\text{BHP} = 40,74 \times 1,03 = 41,96 \text{ Hp}$$

4.3.4. Perhitungan Konstruksi Kapal Modifikasi

Perhitungan kapal ini mengacu pada peraturan konstruksi kapal kayu dari Biro Klasifikasi Indonesia 1989.

$$L = (L_1 + L_2) / 2$$



$$L = (16 + 16,8) / 2 = 16,4 \text{ m}$$

$L : H = 16,4 : 1,9 = 8,63$, koreksi penambahan luas penampang lunas luar dan lunas dalam, galar balok, tutup sisi geladak, dan juga tebal papan kulit luar adalah 7,6%.

4.3.4.1. Lunas

$L (B/3 + H) = 55,76 < 140$, tidak perlu dipasang lunas dalam.

$$\begin{aligned} L (B/3 + H) &= 55,76, \text{ luas penampang} = 630 \text{ cm}^2 \times 0,076 \\ &= 677,88 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Lebar dan tinggi lunas = 200 x 340 (mm). Tabel 1b (lampiran 2).

Berat jenis kayu minimal 700 kg/m³.

4.3.4.2. Linggi Haluan dan Linggi Buritan

Penentuan linggi haluan berdasarkan tabel 1b (lampiran 2) adalah :

$$\begin{aligned} \text{Lebar} &= 170 + ((55,76 - 50) / (60 - 50)) \times (180 - 170) \\ &= 175,76 \text{ mm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tinggi} &= 245 + ((55,76 - 50) / (60 - 50)) \times (265 - 245) \\ &= 256,52 \text{ mm} \end{aligned}$$

Diambil 175×260 mm

Linggi Buritan = $1,05 \times 260 = 273$ mm

4.3.4.3. Gading-gading

Dari tabel 6b1 (lampiran 2), didapatkan jarak gading tunggal :

$$= 355 + ((55,76 - 50) / (60 - 50)) \times (380 - 355)$$

= 369,4 mm, diambil 370.

Ukuran gading didasarkan pada modulus penampang W 100, tabel 3b (lampiran 2). Untuk modulus 370 mm :

$$B/3 + H = 3,4; \text{ maka } W 100 = 52,25 \text{ cm}^3.$$

$$\text{Untuk } W 370 = 52,25 \times 370 / 100 = 193,325 \text{ cm}^3.$$

$$\text{Tinggi gading menurut tabel 3c (lampiran 2)} = 123 / 97 \text{ mm}$$

dan tebal 80 mm.

4.3.4.4. Wrang

Gading-gading yang terputus pada lunas luar harus dihubungkan satu dengan yang lain dengan wrang. Wrang dibuat melewati sisi atas lunas luar, di mana tinggi di atas lunas luar dihitung menurut tabel 4 (lampiran 2) dan tebal harus sama dengan tebal gading-gading.

$$B/3 + H = 3,4 \text{ maka tinggi wrang } 200 \text{ mm.}$$

Panjang wrang diusahakan dibuat sepanjang mungkin, sekurang-kurangnya harus sama dengan $0,4 B$ dimana B adalah lebar kapal setempat.

Lebar x tinggi = 140 x 80 mm

Untuk balok geladak dengan lubang palka, modulus penampang 2,3 kali modulus normal (342,7 cm³), lebar x tinggi = 190 x 100 mm.

4.3.4.7. Kulit Luar

Tebal kulit dihitung menurut tabel 6b1.

Tebal sisi dan alas 41 mm.

Papan lajur sisi atas dan lunas = lebar 450 mm, tebal 47 mm

4.3.4.8. Ruang Ikan

Tebal sekat ujung 86 mm

Tebal sekat dalam 58 mm

Tebal geladak 68 mm

Tebal dinding selubung 50 mm

4.3.4.9. Sekat Kedap Air

Pada tiap kapal, sekat kedap air terletak antara ruang akomodasi, ruang muat, kamar mesin. Terbuat dari papan yang dipotong secara radial. Harus diperkuat dengan penegar sekat.

Jarak penegar 450 mm

Tebal papan sekat kedap air 45 mm

Ukuran penegar 95 x 75 mm

BAB V

PERBANDINGAN KAPAL KRANJI

DENGAN MODIFIKASINYA

Dalam bab ini akan dibicarakan perbandingan antara kapal kranji yang asli dengan hasil modifikasinya.

Waktu operasi

Waktu operasi kapal modifikasi lebih lama karena memiliki ruang perlengkapan yang lebih memadai.

Ukuran Utama

Kapal modifikasi memiliki ukuran utama yang lebih besar daripada ukuran aslinya sehingga displasemennya lebih besar.

Ruang muat

kapal modifikasi memiliki ruang muat yang lebih besar daripada kapal asli sehingga mampu memuat hasil tangkapan yang lebih banyak pula.

Ruang perlengkapan

Kapal modifikasi direncanakan dengan perlengkapan yang lebih besar sehingga mampu untuk jangkauan pelayaran yang lebih jauh.

Geladak (sebagai tempat operasi)

Kapal modifikasi direncanakan dengan ruangan untuk pengoperasian penangkapan yang lebih lapang dengan jalan menaruh perlengkapan (drum-drum bahan bakar, air tawar, makanan, dsb) ke dalam ruang perlengkapan sehingga geladak lebih luas.

Konstruksi

Secara umum konstruksi kapal modifikasi lebih baik karena dalam penggunaan bahan baku lebih efektif dan efisien sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan. Sekat-sekat kapal modifikasi lebih sedikit sesuai dengan kebutuhan, sedangkan pada kapal lama pada tiap gading dipasang sekat.

Isolasi ruang muat

Kapal modifikasi menggunakan isolasi ruang muat sehingga hasil tangkapan mutunya lebih baik dan waktu operasi lebih lama sehingga memberikan hasil tangkapan yang lebih besar.

Dari beberapa hal yang dibandingkan tersebut, akan ditampilkan dalam tabel seperti dibawah ini.

Tabel 5.1
Perbandingan Kapal Asli dengan Modifikasinya

| | ASLI | MODIFIKASI |
|--------------------|---------------|------------------|
| Waktu operasi | 3 hari | 7 hari |
| Displasemen | lebih kecil | lebih besar |
| Ruang muat | lebih kecil | lebih besar |
| Ruang perlengkapan | tidak ada | ada |
| Geladak | tidak bebas | lapang |
| Konstruksi | tidak efisien | sesuai peraturan |
| Isolasi | tidak ada | ada |

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan bab-bab di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Daerah potensi perikanan (fishing ground) yang ada sekarang sudah jenuh, oleh karena itu perlu menjangkau fishing ground yang lebih jauh, yang berakibat waktu pelayaran yang lebih lama. Untuk menjangkau fishing ground yang lebih luas itu diperlukan kapal yang mempunyai ukuran yang memadai.
- b. Dengan jangkauan fishing ground yang lebih luas, berarti memberikan peningkatan produksi rata-ratanya, untuk itu diperlukan kapal dengan kapasitas yang lebih besar pula.
- c. Dalam penerapan teknik-teknik pembuatan kapal di masyarakat perlu dipertimbangkan pula segi sosial ekonomi dan kulturalnya.
- d. Untuk memenuhi poin-poin di atas, maka perlu dikembangkan pemodifikasian kapal yang sudah populer di masyarakat nelayan setempat yang dapat memenuhi kebutuhan operasi di fishing ground yang lebih luas dengan tidak meninggalkan bentuk-bentuk asal kapal.
- e. Dengan kapal modifikasi ini yang menjangkau fishing ground yang lebih jauh, diperkirakan bertahan untuk 10 sampai 15 tahun lagi, dan setelah itu diperlukan modifikasi lagi sesuai dengan kebutuhan saat itu.

Beberapa saran yang dapat diberikan penulis berkaitan dengan pokok bahasan ini, adalah sebagai berikut :

- a. Perlunya pengenalan akan teknik-teknik perkapalan yang benar kepada masyarakat nelayan pada umumnya dan produsen kapal tradisional, mengingat pengetahuan yang minim mengenai hal ini.
- b. Perlu diadakan penyuluhan mengenai keselamatan pelayaran dan peralatan yang berkaitan dengannya di atas kapal.
- c. Perlu diadakan penyuluhan tentang kebersihan dan kesehatan dalam pelayaran dan pengolahan dan penyimpanan hasil tangkapan. Mengingat pentingnya kebersihan dan lingkungan kerja yang sehat bagi ABK selama di atas kapal, juga penanganan hasil tangkapan secara higienis untuk meningkatkan mutu dan daya jual hasil tangkapan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Balai Pengembangan dan Penangkapan Ikan Semarang, Berbagai Jenis Alat Bantu Penangkap Ikan Di Atas Dek, Semarang.
2. Balai Pengembangan dan Penangkapan Ikan Semarang, Klasifikasi Alat Penangkapan Ikan yang Disesuaikan Untuk Perairan Indonesia, Semarang, 1996.
3. Biro Klasifikasi Indonesia, Peraturan Konstruksi Kapal Kayu, BKI, Jakarta, 1989.
4. Departemen Perhubungan, Dirjen Perhubungan Laut, Buku Materi Penyuluhan Kesyahbandaran 1992-1993, Departemen Perhubungan, Jakarta, 1992.
5. Departemen Pertanian, Dirjen Perikanan, Mini Purse Seine, Departemen Pertanian, Jakarta, 1992.
6. Departemen Pertanian, Dirjen Perikanan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong, Laporan Tahunan Tahun Anggaran 1995-1996.
7. Ir. Harijanto, Teknik Refrigerasi hasil Perikanan.
8. Ir. Setijoprajudo, MSE, Diktat Kuliah Kapal Ikan.
9. Sjahrin, Tazrun, Membangun Kapal Ikan Secara Praktis, Ikhwan, Jakarta, 1988.
10. Teknik penangkapan Ikan Dengan Purse Seine, Dinas Perikanan daerah Prop. Tk I Jatim, Surabaya, 1977.
11. Traung, J.O. ; Fishing board of the World, Fishing News (Books) Ltd, London.
12. UPPI Probolinggo, Tipe-tipe Kapal Ikan Tradisional di Jawa Timur.

Lampiran 1

Data-data Perikanan dan Kapal

Tabel : 5.5.1
Table

NILAI DAN PRODUKSI IKAN LAUT
DI JAWA TENGAH TAHUN : 1969 - 1992
Sea fish Production and Value in Central Java : 1969 - 1992

| TAHUN Year | PRODUKSI Production (Ton) | NILAI Value (000Rp) |
|---------------|------------------------------|------------------------|
| (1) | (2) | (3) |
| 1969 | 29.636 | 1.277.476 |
| 1970 | 29.918 | 1.368.097 |
| 1971 | 30.229 | 1.818.097 |
| 1972 | 35.535 | 2.307.649 |
| 1973 | 36.658 | 2.998.490 |
| 1974 | 44.864 | 4.271.521 |
| 1975 | 49.272 | 5.681.520 |
| 1976 | 53.508 | 7.665.245 |
| 1977 | 66.210 | 13.708.761 |
| 1978 | 97.909 | 14.079.637 |
| 1979 | 121.248 | 33.934.363 |
| 1980 | 108.386 | 32.571.133 |
| 1981 | 97.914 | 35.029.792 |
| 1982 | 111.626 | 44.584.426 |
| 1983 | 112.777 | 48.563.997 |
| 1984 | 125.688 | 71.135.712 |
| 1985 | 169.157 | 69.154.887 |
| 1986 | 175.466 | 81.512.970 |
| 1987 | 124.176 | 64.614.706 |
| 1988 | 140.081 | 88.857.920 |
| 1989 | 163.936 | 111.860.559 |
| 1990 | 180.500 | 129.692.492 |
| 1991 | 214.931 | 158.953.719 |
| 1992 | 247.147 | 172.828.555 |

Sumber
Source

Dinas Perikanan Propinsi Jawa Tengah
Fishery Service of Central Java

TABEL

: 5.5.1

Table

JUMLAH PRODUKSI IKAN MENURUT TEMPAT PELELANGAN/

PEMELIHARAAN DI JAWA BARAT

Number of Fish Production by Type of Breeding
Facilities in West Java (ton)

1993

| KABUPATEN/KOTAMADYA Regency/Municipality | PERI- | PERIKANAN DARAT/In Land Fisheries | | |
|---|---|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| | KANAN LAUT Marine Fishe- ry | TAMBAK Brackish Water - Pond | KOLAM Fresh Water Pond | SAWAH Paddy Field |
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] |
| KAB/Reg. | | | | |
| 01. PANDEGLANG | 26 055 | 293 | 807 | 1 424 |
| 02. L E B A K | 3 710 | - | 357 | 704 |
| 03. B O G O R | - | - | 5 595 | 1 353 |
| 04. SUKABUMI | 6 365 | 161 | 6 868 | 3 992 |
| 05. CIANJUR | 54 | - | 4 866 | 10 968 |
| 06. BANDUNG | - | - | 5 505 | 4 406 |
| 07. G A R U T | 1 543 | - | 12 183 | 3 260 |
| 08. TASIKMALAYA | 39 | 4 | 16 709 | 4 393 |
| 09. C I A M I S | 2 083 | 64 | 8 559 | 320 |
| 10. KUNINGAN | - | - | 2 076 | 65 |
| 11. CIREBON | 17 010 | 4 736 | 573 | 19 |
| 12. MAJALENGKA | - | - | 1 874 | 529 |
| 13. SUMEDANG | - | - | 2 391 | 231 |
| 14. INDRAMAYU | 54 760 | 8 391 | 229 | 23 |
| 15. S U B A N G | 12 344 | 7 804 | 2 854 | 6 426 |
| 16. PURWAKARTA | - | - | 909 | 367 |
| 17. KARAWANG | 10 509 | 24 670 | 1 591 | 430 |
| 18. B E K A S I | 1 522 | 6 117 | 674 | 138 |
| 19. TANGERANG | 7 187 | 5 460 | 920 | 4 |
| 20. S E R A N G | 8 549 | 9 981 | 329 | 145 |
| KODYA/Mun. | | | | |
| 21. B O G O R | - | - | - | - |
| 22. SUKABUMI | - | - | - | - |
| 23. BANDUNG | - | - | 454 | 627 |
| 24. CIREBON | 2 179 | - | - | - |
| JAWA BARAT/West Java | 153 909 | 67 591 | 76 323 | 43 310 |
| 1992 | 144 770 | 64 121 | 70 756 | 35 643 |
| 1991 | 137 187 | 57 396 | 56 657 | 33 256 |
| 1990 | 136 106 | 55 881 | 67 168 | 33 927 |
| 1989 | 132 509 | 47 244 | 64 057 | 32 416 |

SUMBER : DINAS PERIKANAN PROPINSI D.T I JAWA BARAT

Source : Fishery Service of West Java Province

Tabel
Table : 5.5.2

PRODUKSI DAN NILAI PERIKANAN LAUT DI
JAWA TENGAH DIRINCI MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
TAHUN 1990 - 1992

Sea-Fish product and its value in Central Java 1990 - 1992

| KABUPATEN/KOTAMADYA Regency/Municipality | Produksi (Production/Ton) | | | NILAI (Value / 000 Rp) | | + |
|---|---------------------------|-----------|-----------|------------------------|-------------|---------------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1990 | 1991 | 1992 |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 01. Kab. Cilacap | 7.284,2 | 9.370,4 | 5.739,9 | 11.870.339 | 13.734.118 | 9.752.214 |
| 02. Kab. Banyumas | - | - | - | - | - | - |
| 03. Kab. Purbalingga | - | - | - | - | - | - |
| 04. Kab. Banjarnegara | - | - | - | - | - | - |
| 05. Kab. Kebumen | 254,0 | 98,7 | 677,6 | 479.512 | 859.559 | 751.038 |
| 06. Kab. Purworejo | - | - | - | - | - | - |
| 07. Kab. Wonosobo | - | - | - | - | - | - |
| 08. Kab. Magelang | - | - | - | - | - | - |
| 09. Kab. Boyolali | - | - | - | - | - | - |
| 10. Kab. Klaten | - | - | - | - | - | - |
| 11. Kab. Sukoharjo | - | - | - | - | - | - |
| 12. Kab. Wonogiri | - | - | - | - | - | - |
| 13. Kab. Karanganyar | - | - | - | - | - | - |
| 14. Kab. Sragen | - | - | - | - | - | - |
| 15. Kab. Grobogan | - | - | - | - | - | - |
| 16. Kab. Blora | - | - | - | - | - | - |
| 17. Kab. Rembang | 19.438,2 | 21.647,3 | 27.391,5 | 13.331.240 | 19.137.243 | 25.771.574 |
| 18. Kab. Pati | 36.815,0 | 48.772,4 | 62.570,1 | 25.629.343 | 33.051.939 | 40.877.576 |
| 19. Kab. Kudus | - | - | - | - | - | - |
| 20. Kab. Jepara | 3.370,8 | 3.117,0 | 3.721,1 | 2.426.241 | 2.779.581 | 2.939.871 |
| 21. Kab. Demak | 1.563,6 | 1.612,1 | 2.017,3 | 1.642.474 | 1.418.506 | 1.611.274 |
| 22. Kab. Semarang | - | - | - | - | - | - |
| 23. Kab. Temanggung | - | - | - | - | - | - |
| 24. Kab. Kendal | 2.958,8 | 2.856,5 | 3.532,1 | 3.310.759 | 2.150.976 | 3.383.264 |
| 25. Kab. Batang | 6.261,5 | 7.269,3 | 13.421,2 | 4.976.504 | 6.661.908 | 11.228.201 |
| 26. Kab. Pekalongan | 803,0 | 549,2 | 826,9 | 715.054 | 503.051 | 507.342 |
| 27. Kab. Pemalang | 9.121,9 | 8.936,9 | 10.287,0 | 6.851.125 | 7.312.905 | 11.271.840 |
| 28. Kab. Tegal | 948,8 | 510,0 | 689,2 | 454.130 | 380.067 | 304.666 |
| 29. Kab. Brebes | 2.068,2 | 1.858,4 | 1.554,3 | 738.465 | 821.689 | 704.330 |
| 30. Kod. Magelang | - | - | - | - | - | - |
| 31. Kod. Surakarta | - | - | - | - | - | - |
| 32. Kod. Salatiga | - | - | - | - | - | - |
| 33. Kod. Semarang | 2.194,9 | 18.900,9 | 1.954,3 | 874.686 | 715.510 | 736.646 |
| 34. Kod. Pekalongan | 66.936,2 | 83.706,1 | 88.526,7 | 43.038.490 | 59.180.543 | 50.189.259,5 |
| 35. Kod. Tegal | 20.480,9 | 22.235,4 | 24.237,5 | 13.354.130 | 10.246.124 | 12.789.259 |
| Jumlah/Total | 180.500,0 | 214.930,6 | 247.146,7 | 129.692.492 | 158.953.719 | 172.828.554,5 |

Sumber
Source

Dinas Perikanan Propinsi Jateng
Fishery Service of Central Java

TABEL

: 5.5.2

Table

NILAI PRODUKSI IKAN MENURUT TEMPAT PELELANGAN/

DI JAWA BARAT

Value of Fish Production by Type of Breeding
Facilities in West Java (000 000 Rupiah)

1992

| KABUPATEN/KOTAMADYA Regency/Municipality | PERI- KANAN | PERIKANAN DARAT / In Land Fishery | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| | LAUT Marine Fishe- ry | TAMBAK Brackish Water - Pond | KOLAM Fresh Water Pond | SAWAH Paddy Field |
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] |
| KAB/Reg. | | | | |
| 01. PANDEGLANG | 21 695 | 2 470 | 1 839 | 4 314 |
| 02. L E B A K | 3 179 | - | 1 391 | 1 996 |
| 03. B O G O R | - | - | 8 728 | 3 206 |
| 04. SUKABUMI | 6 251 | 1 610 | 44 953 | 10 045 |
| 05. CIANJUR | 37 | - | 11 114 | 27 597 |
| 06. BANDUNG | - | - | 12 292 | 11 362 |
| 07. G A R U T | 2 777 | - | 29 235 | 9 245 |
| 08. TASIKMALAYA | 21 | 9 | 38 139 | 12 610 |
| 09. C I A M I S | 3 872 | 449 | 16 735 | 767 |
| 10. KUNINGAN | - | - | 4 693 | 156 |
| 11. CIREBON | 35 308 | 44 541 | 1 092 | 66 |
| 12. MAJALENGKA | - | - | 3 595 | 1 100 |
| 13. SUMEDANG | - | - | 3 535 | 1 870 |
| 14. INDRAMAYU | 104 812 | 37 887 | 453 | 62 |
| 15. S U B A N G | 18 532 | 15 092 | 5 542 | 15 526 |
| 16. PURWAKARTA | - | - | 1 092 | 734 |
| 17. KARAWANG | 12 495 | 69 541 | 2 164 | 1 055 |
| 18. B E K A S I | 2 195 | 22 861 | 1 253 | 206 |
| 19. TANGERANG | 10 894 | 26 691 | 1 792 | 9 |
| 20. S E R A N G | 4 352 | 28 326 | 1 276 | 345 |
| KODYA/Mun. | | | | |
| 21. B O G O R | - | - | - | - |
| 22. SUKABUMI | - | - | - | - |
| 23. BANDUNG | - | - | 997 | 1 206 |
| 24. CIREBON | 3 478 | - | - | - |
| JAWA BARAT/West Java | 319 898 | 249 477 | 191 910 | 103 477 |
| 1992 | 144 568 | 730 024 | 145 437 | 84 933 |
| 1991 | 145 052 | 167 567 | 120 525 | 80 277 |
| 1990 | 131 338 | 163 716 | 116 709 | 77 410 |
| 1989 | 125 688 | 105 943 | 96 319 | 59 777 |

SUMBER : DINAS PERIKANAN PROPINSI D.T I JAWA BARAT

Source : Fishery Service of West Java Province

TABEL

: 5.5.3

Table

JUMLAH UNIT PENANGKAPAN IKAN LAUT MEMURUT JENIS

DI JAWA BARAT

Number of Catching Marine Fisheries Unit by Kind
in West Java

1993

| KABUPATEN/KOTAMADYA Regency/Municipality | PAYANG Large Net | DOGOL Trawl | PUKET PANTAI | PURSE SEINE | JARING HANYUT Lose Seine |
|---|------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] |
| KAB/Reg. | | | | | |
| 01.PANDEGLANG | 79 | 42 | 28 | 25 | 48 |
| 02.L E B A K | 20 | - | - | 5 | 57 |
| 03.B O G O R | - | - | - | - | - |
| 04.SUKABUMI | - | - | - | - | 130 |
| 05.CIANJUR | - | - | - | - | - |
| 06.BANDUNG | - | - | - | - | - |
| 07.G A P U T | - | - | 13 | - | 53 |
| 08.TASIKMALAYA | - | - | - | - | - |
| 09.C I A M I S | 142 | - | 33 | - | - |
| 10.KUNINGAN | - | - | - | - | - |
| 11.CIREBON | 127 | 17 | 3 | - | 777 |
| 12.MAJALENGKA | - | - | - | - | - |
| 13.SUMEDANG | - | - | - | - | - |
| 14.INDRAMAYU | 519 | 28 | 74 | 50 | 1 566 |
| 15.S U B A N G | 14 | - | 90 | - | 142 |
| 16.PURWAKARTA | - | - | - | - | - |
| 17.KARAWANG | 84 | - | 49 | - | 195 |
| 18.B E K A S I | - | - | - | - | 66 |
| 19.TANGERANG | 41 | 15 | - | - | 163 |
| 20.S E R A N G | 177 | - | - | - | 224 |
| KODYA/Mun. | | | | | |
| 21.B O G O R | - | - | - | - | - |
| 22.SUKABUMI | - | - | - | - | - |
| 23.BANDUNG | - | - | - | - | - |
| 24.CIREBON | - | - | 4 | - | 36 |
| JAWA BARAT/West Java | 1 203 | 102 | 294 | 80 | 3 457 |
| 1992 | 1 319 | 227 | 323 | 70 | 2 777 |
| 1991 | 1 422 | 218 | 289 | 42 | 3 244 |
| 1990 | 1 408 | 199 | 337 | 63 | 2 914 |
| 1989 | 1 371 | 193 | 305 | 58 | 3 064 |

SUMBER : DINAS PERIKANAN PROPINSI D.T I JAWA BARAT

Source : Fishery Service of West Java Province

TABEL [LANJUTAN]
 : 5.5.3
 Table [Continued]

| KABUPATEN/KOTAMADYA Regency/Municipality | JARING KLITIK Tickled Seine | BAGAN TANCAP | BAGAN PERAHU | RAWAI TETAP Fishing Line | ALAT LAINNYA Other: |
|---|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------|
| [1] | [7] | [8] | [9] | [10] | [11] |
| KAB/Reg. | | | | | |
| 01.PANDEGLANG | 123 | 335 | 189 | - | 332 |
| 02.L E B A K | - | - | - | - | 561 |
| 03.B O G O R | - | - | - | - | - |
| 04.SUKABUMI | - | 67 | 75 | - | 481 |
| 05.CIANJUR | - | - | 32 | - | 169 |
| 06.BANDUNG | - | - | - | - | - |
| 07.G A R U T | - | - | - | 109 | 1 361 |
| 08.TASIKMALAYA | - | - | - | - | 15 |
| 09.C I A M I S | - | - | - | 333 | 1 077 |
| 10.KUNINGAN | - | - | - | - | - |
| 11.CIREBON | 109 | 52 | - | 34 | 2 580 |
| 12.MAJALENGKA | - | - | - | - | - |
| 13.SUMEDANG | - | - | - | - | - |
| 14.INDRAMAYU | 3 272 | - | - | - | 397 |
| 15.S U B A N G | 150 | - | - | - | 486 |
| 16.PURWAKARTA | - | - | - | - | - |
| 17.KARAWANG | 578 | 53 | - | - | 401 |
| 18.B E K A S I | 50 | - | - | - | 173 |
| 19.TANGERANG | 375 | 16 | - | - | 513 |
| 20.S E R A N G | 387 | 152 | - | - | 426 |
| KODYA/Mun. | | | | | |
| 21.B O G O R | - | - | - | - | - |
| 22.SUKABUMI | - | - | - | - | - |
| 23.BANDUNG | - | - | - | - | - |
| 24.CIREBON | - | - | - | - | 51 |
| JAWA BARAT/West Java | 5 044 | 675 | 296 | 476 | 9 042 |
| 1992 | 4 982 | 525 | 626 | 357 | 3 952 |
| 1991 | 4 863 | 617 | 454 | 355 | 8 247 |
| 1990 | 4 890 | 625 | 409 | 430 | 8 747 |
| 1989 | 5 065 | 765 | 372 | 299 | 6 229 |

SUMBER : DINAS PERIKANAN PROPINSI D.T I JAWA BARAT
 Source : Fishery Service of West Java Province

TABEL

JUMLAH PERAHU / KAPAL PENINGKAP IKAN MENURUT JENIS

: 5.5.4

DI JAWA BARAT

Table

Number of Fishery Boat by Kind in West Java

1993

| KABUPATEN/KOTAMADYA | JUKUNG | PERAHU | PERAHU | PERAHU | MOTOR | KAPAL | |
|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| Regency/Municipality | Unmo - | LAYAR | LAYAR | LAYAR | TEMPEL | MOTOR | JUMLAH |
| | torized | KECIL | SEDANG | BESAR | Out | In | Total |
| | Boat | Little | Mid | Large | Board | Board | |
| | | Sail | sail | Sail | Motor | Motor | |
| | Boat | Boat | Boat | Boat | | | |
| [1] | [2] | [3] | [4] | [5] | [6] | [7] | [8] |
| KAB/Reg. | | | | | | | |
| 01. PANDEGLANG | - | 110 | 7 | - | 146 | 551 | 814 |
| 02. L E B A K | 146 | - | - | - | 56 | 166 | 368 |
| 03. B O G O R | - | - | - | - | - | - | - |
| 04. SUKABUMI | 493 | - | - | 90 | 393 | 55 | 1 031 |
| 05. CIANJUR | 3 | - | - | - | 53 | - | 56 |
| 06. BANDUNG | - | - | - | - | - | - | - |
| 07. G A R U T | 13 | - | - | - | 64 | 53 | 130 |
| 08. TASIKMALAYA | - | - | - | - | 19 | - | 19 |
| 09. C I A M I S | 33 | - | - | - | 729 | 15 | 777 |
| 10. KUNINGAN | - | - | - | - | - | - | - |
| 11. CIREBON | - | - | - | - | 3 017 | - | 3 017 |
| 12. MAJALENGKA | - | - | - | - | - | - | - |
| 13. SUMEDANG | - | - | - | - | - | - | - |
| 14. INDRAMAYU | - | - | - | - | 3 951 | 120 | 4 071 |
| 15. S U B A N G | - | 64 | 43 | - | 498 | 4 | 609 |
| 16. PURWAKARTA | - | - | - | - | - | - | - |
| 17. KARAWANG | - | - | 42 | - | 688 | - | 730 |
| 18. B E K A S I | - | 142 | - | - | 130 | - | 272 |
| 19. TANGERANG | - | - | - | - | 889 | - | 889 |
| 20. S E R A N G | - | - | - | - | 734 | 117 | 851 |
| KODYA/Mun. | | | | | | | |
| 21. B O G O R | - | - | - | - | - | - | - |
| 22. SUKABUMI | - | - | - | - | - | - | - |
| 23. BANDUNG | - | - | - | - | - | - | - |
| 24. CIREBON | - | - | 8 | - | 167 | 25 | 200 |
| JAWA BARAT/West Java | 688 | 316 | 100 | 90 | 11 534 | 1 106 | 13 834 |
| 1992 | 760 | 372 | 131 | 138 | 11 202 | 987 | 13 590 |
| 1991 | 883 | 266 | 102 | 777 | 10 709 | 737 | 13 474 |
| 1990 | 756 | 273 | 398 | 100 | 11 350 | 586 | 13 463 |
| 1989 | 674 | 277 | 368 | 61 | 11 926 | 677 | 13 983 |

SUMBER : DINAS PERIKANAN PROPINSI D.T I JAWA BARAT

Source : Fishery Service of West Java Province

Tabel/Table 6.5.2
Rumah Tangga/Perusahaan Perikanan Laut Menurut Jenis Perahu Penangkap
Fishery Household/Company and Kind of Fishing Boats
1995

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Tanpa Perahu Without Boat | Perahu tanpa Motor Non Powered Boat | Perahu Motor Tempel Out Board Powered Boat | Kepal Motor In Board Powered Boat |
|---|------------------------------------|--|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| <i>Kabupaten/Regency</i> | | | | |
| 01. Pacitan | 1 298 | 523 | 215 | - |
| 02. Ponorogo | - | - | - | - |
| 03. Trenggalek | - | 676 | 434 | 77 |
| 04. Tulungagung | 33 | 249 | 76 | 16 |
| 05. Blitar 1) | 1 268 | 14 | - | - |
| 06. Kediri 1) | 3 428 | - | - | - |
| 07. Malang 1) | 123 | 454 | 27 | - |
| 08. Lumajang | 85 | 562 | 20 | - |
| 09. Jember | 587 | 0 | 1 072 | - |
| 10. Banyuwangi | 807 | 1 267 | 2 234 | - |
| 11. Bondowoso | - | - | - | - |
| 12. Situbondo | - | - | - | - |
| 13. Probolinggo 1) | 19 | 904 | 610 | - |
| 14. Pasuruan 1) | 5 770 | 994 | 1 140 | - |
| 15. Sidoarjo | 116 | 116 | - | - |
| 16. Mojokerto 1) | - | - | - | - |
| 17. Jombang | - | - | - | - |
| 18. Nganjuk | - | - | - | - |
| 19. Madiun 1) | 35 | - | - | - |
| 20. Magetan | - | - | - | - |
| 21. Ngawi | - | 345 | - | - |
| 22. Bojonegoro | 323 | - | - | - |
| 23. Tuban | - | 2 990 | 2 048 | - |
| 24. Lamongan | 3 274 | 857 | 3 322 | - |
| 25. Gresik | 235 | 1 314 | 736 | 122 |
| 26. Bangkalan | 496 | 732 | 1 635 | - |
| 27. Sampang | - | 439 | 1 455 | - |
| 28. Pamekasan | - | 182 | 1 338 | - |
| 29. Sumenep | 1 653 | 2 464 | 3 137 | 40 |
| <i>Kotamadya/Municipality</i> | | | | |
| 30. Surabaya | 23 | 456 | 445 | 40 |
| <i>Jawa Timur/East Java</i> | | | | |
| 1995 | 14 425 | 15 533 | 19 944 | 295 |
| 1994 | 8 409 | 14 009 | 13 307 | 450 |
| 1993 | 9 652 | 23 883 | 22 014 | 216 |
| 1992 | 9 192 | 21 721 | 20 387 | 300 |
| 1991 | 10 685 | 20 506 | 17 401 | 379 |
| 1990 | 16 797 | 22 033 | 13 941 | 317 |
| 1989 | 8 703 | 22 894 | 11 304 | 308 |

Sumber/Source : Dinas Perikanan Jawa Timur/Fishery Service of East Java

Catatan/Note : 1) Termasuk Kotamadya/Including Municipality

Tabel/Table 6.5.3
Perahu/Kapal Penangkap Ikan Menurut Jenis Perahu
Types of Fishing Boats/Ship by Regency/Municipality
1995

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Perahu Tanpa Motor Non Powered Boat | Perahu Motor Tempel Out Board Powered Boat | Kapal Motor In Board Powered Boat | Jumlah Total |
|---|---|--|---|-----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| <i>Kabupaten/Regency</i> | | | | |
| 01. Pacitan | 252 | 324 | 7 | 583 |
| 02. Ponorogo | - | - | - | - |
| 03. Trenggalek | 729 | 394 | 77 | 1 200 |
| 04. Tulungagung | 279 | 356 | 22 | 657 |
| 05. Blitar 1) | 62 | 24 | - | 86 |
| 06. Kediri 1) | - | - | - | - |
| 07. Malang 1) | 938 | 159 | - | 1 097 |
| 08. Lumajang | 562 | 33 | - | 595 |
| 09. Jember | 157 | 1 072 | - | 1 229 |
| 10. Banyuwangi | 1 493 | 3 963 | - | 5 456 |
| 11. Bondowoso | - | - | - | - |
| 12. Situbondo | 1 183 | 378 | - | 1 561 |
| 13. Probolinggo 1) | 1 220 | 897 | 330 | 2 447 |
| 14. Pasuruan 1) | 984 | 1 142 | 25 | 2 151 |
| 15. Sidoarjo | 365 | 249 | - | 614 |
| 16. Mojokerto 1) | - | - | - | - |
| 17. Jombang | - | - | - | - |
| 18. Nganjuk | 66 | - | - | - |
| 19. Madiun 1) | - | - | - | - |
| 20. Magetan | - | - | - | - |
| 21. Ngawi | 345 | - | - | - |
| 22. Bojonegoro | 323 | - | - | - |
| 23. Tuban | 1 643 | 2 126 | - | 3 769 |
| 24. Lamongan | - | 3 322 | - | 3 322 |
| 25. Gresik | 1 946 | 1 404 | 35 | 3 385 |
| 26. Bangkalan | 678 | 1 635 | - | 2 313 |
| 27. Sampang | 439 | 1 455 | - | 1 894 |
| 28. Pamekasan | 178 | 1 338 | - | 1 516 |
| 29. Sumenep | 2 464 | 3 137 | - | 5 601 |
| <i>Kotamadya/Municipality</i> | | | | |
| 30. Surabaya | 155 | 399 | 30 | 584 |
| <i>Jawa Timur/East Java</i> | | | | |
| 1995 | 16 461 | 23 807 | 526 | 40 060 |
| 1994 | 15 921 | 22 599 | 511 | 39 031 |
| 1993 | 22 762 | 18 749 | 527 | 42 038 |
| 1992 | 21 475 | 19 798 | 294 | 41 567 |
| 1991 | 19 520 | 16 078 | 218 | 42 038 |
| 1990 | 20 902 | 15 282 | 238 | 36 422 |
| 1989 | 13 865 | 21 578 | 200 | 35 643 |

Sumber/Source : Dinas Perikanan Jawa Timur/Fishery Service of East Java
Catatan/Note : 1) Termasuk Kotamadya/Including Municipality

Tabel/Table 6.5.4
Alat Penangkap Ikan Laut dan Jenisnya Menurut Kabupaten/Kotamadya
Marine Fisherman Catching-Tool Units by Regency/Municipality
1995

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Pukat Cincin Purse Seine | Jaring Insang Gill Nets | Jaring Angkat Lift Nets | Pancing Hook And Lines |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| <i>Kabupaten/Regency</i> | | | | |
| 01. Pacitan | - | 2 075 | - | 735 |
| 02. Ponorogo | - | 15 | 80 | 600 |
| 03. Trenggalek | 77 | 35 | - | 611 |
| 04. Tulungagung | 22 | 273 | - | 112 |
| 05. Blitar 1) | - | 12 | - | 363 |
| 06. Kediri 1) | - | 63 | 654 | 570 |
| 07. Malang 1) | 1 | 50 | - | 275 |
| 08. Lumajang | - | 140 | 25 | 206 |
| 09. Jember | - | 437 | - | 357 |
| 10. Banyuwangi | 194 | 725 | 36 | 2 311 |
| 11. Bondowoso | - | 380 | 675 | 620 |
| 12. Situbondo | 113 | 779 | - | 936 |
| 13. Probolinggo 1) | 140 | 127 | - | 979 |
| 14. Pasuruan 1) | 47 | 753 | - | 190 |
| 15. Sidoarjo | - | 123 | - | 85 |
| 16. Mojokerto 1) | - | - | 168 | 1 128 |
| 17. Jombang | - | 100 | 683 | 900 |
| 18. Nganjuk | - | 504 | 1 299 | 1 580 |
| 19. Madiun 1) | - | - | 350 | 605 |
| 20. Magetan | - | - | 400 | 1 042 |
| 21. Ngawi | - | 495 | 1 342 | 688 |
| 22. Bojonegoro | - | - | - | - |
| 23. Tuban | 144 | 1 334 | - | 98 |
| 24. Lamongan | 364 | 887 | - | 43 |
| 25. Gresik | 108 | 599 | 221 | 1 475 |
| 26. Bangkalan | 103 | 1 025 | - | 95 |
| 27. Sampang | 142 | 1 382 | - | 99 |
| 28. Pamekasan | 86 | 137 | - | - |
| 29. Sumenep | 253 | 1 011 | 870 | 1 049 |
| <i>Kotamadya/Municipality</i> | | | | |
| 30. Surabaya | - | 421 | - | - |
| <i>Jawa Timur/East Java</i> | | | | |
| 1995 | 1 794 | 13 882 | 6 803 | 17 812 |
| 1994 | 1 750 | 8 251 | 2 694 | 21 061 |
| 1993 | 1 750 | 10 316 | 934 | 30 606 |
| 1992 | 8 997 | 16 045 | 1 470 | 13 866 |
| 1991 | 1 374 | 21 766 | 3 914 | 14 262 |
| 1990 | 1 403 | 17 487 | 3 786 | 15 881 |

Lanjutan/Continue

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Perangkap Traps | Pengumpul Ke- rang, Rumpul La Shell Fish Seaweed Collector | Lainnya Others | Jumlah Total |
|---|--------------------|---|-------------------|-----------------|
| (1) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| Kabupaten/Regency | | | | |
| 01. Pacitan | - | - | 1 298 | 4 103 |
| 02. Ponorogo | 200 | - | 500 | - |
| 03. Trenggalek | - | - | - | 723 |
| 04. Tulungagung | - | - | - | 407 |
| 05. Blitar 1) | - | - | 2 500 | 2 875 |
| 06. Kediri 1) | 423 | - | - | - |
| 07. Malang 1) | - | - | - | 326 |
| 08. Lumajang | - | - | 30 | 401 |
| 09. Jember | - | - | - | 794 |
| 10. Banyuwangi | 2 009 | - | - | 5 275 |
| 11. Bondowoso | 275 | - | 105 | - |
| 12. Situbondo | - | - | 104 | 1 932 |
| 13. Probolinggo 1) | - | 19 | 1 571 | 2 836 |
| 14. Pasuruan 1) | - | 1 315 | 7 | 2 312 |
| 15. Sidoarjo | - | - | 239 | 447 |
| 16. Mojokerto 1) | - | - | - | - |
| 17. Jombang | 377 | - | 174 | - |
| 18. Nganjuk | - | - | 345 | - |
| 19. Madiun 1) | 140 | - | 210 | - |
| 20. Magetan | 600 | - | - | - |
| 21. Ngawi | 372 | - | 3 135 | - |
| 22. Bojonegoro | - | - | - | - |
| 23. Tuban | - | - | - | 1 576 |
| 24. Lamongan | 499 | - | - | 1 793 |
| 25. Gresik | 141 | - | - | 2 544 |
| 26. Bangkalan | 175 | 61 | - | 1 459 |
| 27. Sampang | - | - | - | 1 623 |
| 28. Pamekasan | - | - | - | 223 |
| 29. Sumenep | 1 384 | - | - | 4 567 |
| Kotamadya/Municipality | | | | |
| 30. Surabaya | 409 | 331 | 102 | 1 263 |
| Jawa Timur/East Java | | | | |
| 1995 | 7 004 | 1 726 | 10 320 | 37 484 |
| 1994 | 9 505 | 1 676 | 7 029 | 51 966 |
| 1993 | 2 654 | 2 480 | 6 596 | 55 336 |
| 1992 | 2 654 | 2 480 | 6 596 | 52 108 |
| 1991 | 2 412 | 2 728 | 3 671 | 50 127 |
| 1990 | 2 666 | 20 133 | 5 677 | 67 033 |

Sumber/Source : Dinas Perikanan Jawa Timur/Fishery Service of East Java

Catatan/Note : 1) Termasuk Kotamadya/Including Municipality

Tabel/Tabla 6.5.5.
Alat Penangkap Ikan Darat dan Jenisnya Menurut Kabupaten/Kotamadya
Inland Fisherman Catching-Tool Units and Kinds by Regency/Municipality
1995

| Kabupaten/Kotamadya <i>Regency/Municipality</i> | Jaring Insang <i>Gill Nets</i> | Jaring Angkat <i>Lift Nets</i> | Pancing Hook And <i>Lines</i> | Pe- rang- kap <i>Traps</i> | Lain- lain <i>Others</i> | Jumlah <i>Total</i> |
|--|--|--|--|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| <i>Kabupaten/Regency</i> | | | | | | |
| 01. Pacitan | - | - | 300 | 250 | - | 550 |
| 02. Ponorogo | 15 | 80 | 600 | 200 | 500 | 1 395 |
| 03. Trenggalek | - | 570 | - | - | - | 570 |
| 04. Tulungagung | 17 | - | 382 | 60 | 637 | 1 096 |
| 05. Blitar 1) | - | - | - | 125 | 250 | 375 |
| 06. Kediri 1) | 63 | 654 | 570 | 423 | 565 | 2 275 |
| 07. Malang 1) | - | 286 | 3 585 | 6 150 | 43 | 10 064 |
| 08. Lumajang | 367 | - | 346 | - | 182 | 895 |
| 09. Jember | 450 | 1 540 | 1 750 | 287 | - | 4 027 |
| 10. Banyuwangi | - | 793 | 1 767 | 775 | 67 | 3 402 |
| 11. Bondowoso | 380 | 675 | 628 | 275 | 105 | 2 063 |
| 12. Situbondo | - | 150 | - | 19 | - | 169 |
| 13. Probolinggo 1) | 61 | 40 | 210 | 90 | 151 | 552 |
| 14. Pasuruan 1) | 31 | 121 | 52 | 252 | 131 | 587 |
| 15. Sidoarjo | - | 22 | 12 | 20 | 89 | 143 |
| 16. Mojokerto 1) | - | 168 | 1 128 | - | 2 935 | 4 231 |
| 17. Jombang | 100 | 583 | 900 | 377 | 174 | 2 234 |
| 18. Nganjuk | 504 | 1 299 | 1 580 | - | 345 | 3 728 |
| 19. Madiun 1) | - | 350 | 665 | 140 | 110 | 1 265 |
| 20. Magetan | - | 400 | 1 042 | 600 | 0 | 2 042 |
| 21. Ngawi | 495 | 1 042 | 688 | 372 | 3 135 | 5 732 |
| 22. Bojonegoro | - | - | - | - | - | - |
| 23. Tuban | 691 | 697 | 493 | - | 700 | 2 581 |
| 24. Lamongan | 1 157 | - | 848 | 537 | 401 | 2 943 |
| 25. Gresik | 72 | 117 | - | - | - | 189 |
| 26. Bangkalan | 92 | 27 | - | 44 | 25 | 188 |
| 27. Sampang | - | - | - | - | - | - |
| 28. Pamekasan | - | - | - | - | - | - |
| 29. Sumenep | 33 | - | - | - | 133 | 166 |
| <i>Kotamadya/Municipality</i> | | | | | | |
| 30. Surabaya | - | 23 | 5 | - | - | 28 |
| <i>Jawa Timur</i> | | | | | | |
| 1995 | 4 528 | 9 737 | 17 551 | 10 996 | 10 678 | 53 490 |
| <i>East Java</i> | | | | | | |
| 1994 | 14 623 | 13 040 | 18 099 | 16 300 | 16 674 | 78 736 |
| 1993 | 14 676 | 17 017 | 18 902 | 16 340 | 18 365 | 85 900 |
| 1992 | 10 200 | 9 608 | 24 985 | 8 268 | 25 095 | 78 156 |
| 1991 | 10 796 | 10 887 | 24 946 | 11 968 | 29 065 | 87 662 |
| 1990 | 9 797 | 11 642 | 22 196 | 14 168 | 30 967 | 88 770 |

Sumber/Source : Dinas Perikanan Jawa Timur/ Fishery Service of East Java Province

Catatan/ Note : 1) Termasuk Kotamadya/ Including Municipality

Table/Table 6.5.6
Luas Areal Pemeliharaan Ikan Darat Menurut Kabupaten/Kotamadya
Area of Inland Fishery by Regency/Municipality
1995
(Ha)

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Tambak Brackish Water Pond | Sawah Tamba dan Mina Pad nland Brackis nd Paddy Fiel | Koiarn Fresh Water Pond | Ka ram ba Cage | Jumlah Total |
|---|-------------------------------------|---|----------------------------------|-------------------------|-----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| <i>Kabupaten/Regency</i> | | | | | |
| 01. Pacitan | - | 3 | 7 | - | 10 |
| 02. Ponorogo | - | - | 85 | - | 85 |
| 03. Trenggalek | - | - | 10 | - | 10 |
| 04. Tulungagung | 25 | - | 597 | - | 622 |
| 05. Blitar 1) | 19 | 19 | 287 | - | 326 |
| 06. Kediri 1) | - | 32 | 110 | - | 142 |
| 07. Malang 1) | 190 | 2 | 10 | 1 | 204 |
| 08. Lumajang | 555 | 2 | 29 | 11 | 597 |
| 09. Jember | 436 | 3 | 49 | 3 | 491 |
| 10. Banyuwangi | 4048 | 1 | 17 | 1 | 4065 |
| 11. Bondowoso | 99 | - | 17 | 1 | 8306 |
| 12. Situbondo | 8188 | - | 1 | - | 9711 |
| 13. Probolinggo 1) | 1506 | - | 15 | - | 3173 |
| 14. Pasuruan 1) | 1639 | - | 6 | 7 | 13061 |
| 15. Sidoarjo | 11401 | - | 7 | - | 11430 |
| 16. Mojokerto 1) | - | - | 21 | - | 21 |
| 17. Jombang | - | 4 | 196 | 3 | 203 |
| 18. Nganjuk | - | 5 | 3 | - | 8 |
| 19. Madiun 1) | - | - | 24 | - | 24 |
| 20. Magetan | - | - | 2 | - | 2 |
| 21. Ngawi | - | - | 76 | - | 76 |
| 22. Bojonegoro | - | 18 | 41 | - | 58 |
| 23. Tuban | 1082 | 159 | 21 | - | 1262 |
| 24. Lamongan | 166 | 4091 | 77 | - | 4334 |
| 25. Gresik | 7607 | 3229 | 30 | - | 10867 |
| 26. Bangkalan | 311 | 2 | 0 | - | 313 |
| 27. Sampang | 1739 | - | 78 | - | 1817 |
| 28. Pamekasan | 24 | - | 7 | - | 31 |
| 29. Sumenep | 64 | - | 18 | - | 82 |
| <i>Kotamadya/Municipality</i> | | | | | |
| 30. Surabaya | 1712 | - | 15 | - | 1727 |
| Jawa Timur/East Java | 40813 | 7570 | 1857 | 28 | 50268 |

1995

Sumber/ Source : Dinas Perikanan Jawa Timur/ Fishery Service of East Java

Catatan/ Note : 1) Termasuk Kotamadya/ Including Municipality

Tabel/Table 6.5.7
Produksi Ikan Menurut Kabupaten/Kotamadya dan Sub Sektor Perikanan
Fish Production by Regency/Municipality and Fishery Sub Sector
1995
(Ton)

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Perikanan Laut Marine Fishery | Pertanian Umum Open Water | Tambak Brackish Water Pond | Sawah Tambak Inland Brackish | Kolam Fresh Water Pond | Mina Padi Paddy Field | Ka- ran- da Cage | Jumlah Total |
|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| <i>Kabupaten/ Regency</i> | | | | | | | | |
| 01. Pacitan | 1 730 | 169 | - | 19 | 38 | - | - | 1 956 |
| 02. Ponorogo | - | 88 | - | - | 537 | 1 | - | 626 |
| 03. Trenggalek | 4 483 | 152 | - | - | 100 | - | - | 4 735 |
| 04. Tulungagung | 1 503 | 337 | 21 | - | 2 412 | - | - | 4 273 |
| 05. Blitar 1) | 25 | 730 | - | - | 1 218 | 64 | - | 2 037 |
| 06. Kediri 1) | - | 1 038 | - | - | 476 | 101 | - | 1 615 |
| 07. Malang 1) | 1 073 | 782 | 146 | - | 59 | 9 | - | 2 069 |
| 08. Lumajang | 1 255 | 364 | 344 | - | 165 | 9 | 505 | 2 642 |
| 09. Jember | 8 977 | 195 | 471 | - | 221 | 18 | 13 | 9 895 |
| 10. Banyuwangi | 12 768 | 77 | 3 224 | - | 103 | - | 3 | 16 175 |
| 11. Bondowoso | - | 44 | - | - | 62 | 4 | 5 | 115 |
| 12. Situbondo | 10 994 | 29 | 5 394 | - | 4 | - | - | 16 421 |
| 13. Probolinggo 1) | 9 161 | 152 | 3 873 | - | 158 | - | - | 13 344 |
| 14. Pasuruan 1) | 11 437 | 173 | 3 873 | - | 47 | 1 | 68 | 15 599 |
| 15. Sidoarjo | 11 362 | 261 | 3 873 | - | 44 | - | - | 15 540 |
| 16. Mojokerto 1) | - | 9 635 | - | - | 130 | - | - | 9 765 |
| 17. Jombang | - | 807 | - | - | 1 103 | 18 | 19 | 1 947 |
| 18. Nganjuk | - | 488 | - | - | 341 | 27 | - | 856 |
| 19. Madiun 1) | - | 102 | - | - | 116 | - | - | 218 |
| 20. Magetan | - | 99 | - | - | 81 | - | - | 180 |
| 21. Ngawi | - | 991 | - | - | 374 | - | - | 1 365 |
| 22. Bojonegoro | - | 1 742 | - | 74 | 288 | 26 | - | 2 130 |
| 23. Tuban | 8 825 | 1 636 | 929 | 726 | 43 | - | - | 12 159 |
| 24. Lamongan | 29 252 | 1 812 | 680 | 25 271 | 845 | - | - | 57 860 |
| 25. Gresik | 17 726 | 383 | 19 608 | 9 579 | 36 | - | - | 47 332 |
| 26. Bangkalan | 21 592 | 97 | 994 | 16 | 4 | - | - | 22 703 |
| 27. Sampang | 21 044 | 78 | 2 507 | - | 40 | - | - | 23 669 |
| 28. Pamekasan | 12 367 | 478 | 152 | - | 69 | - | - | 13 006 |
| 29. Sumenep | 33 116 | 333 | 486 | - | 18 | - | - | 33 953 |
| <i>Kotamadya/Municipality</i> | | | | | | | | |
| 30. Surabaya | 5 545 | 199 | 6 547 | - | 272 | - | - | 12 563 |
| <i>Jawa Timur/ East Java</i> | | | | | | | | |
| 1995 | 224 175 | 23 471 | 53 122 | 35 685 | 9 404 | 278 | 613 | 346 748 |
| 1994 | 250 691 | 16 648 | 65 614 | 34 415 | 7 674 | 458 | 108 | 375 608 |
| 1993 | 243 230 | 12 934 | 55 128 | 35 409 | 6 763 | 380 | 61 | 353 905 |
| 1992 | 219 173 | 12 913 | 44 664 | 39 042 | 5 192 | 308 | 25 | 321 315 |
| 1991 | 215 492 | 11 552 | 70 581 | 34 045 | 5 888 | 2 215 | 11 | 321 317 |

Sumber / Source : Dinas Perikanan Jawa Timur / Fishery Service of East Java

Catatan / Note : 1) Termasuk Kotamadya / Including Municipality

Tabel/ Table 6.5.8
 Nilai Produksi Ikan Menurut Kabupaten/Kotamadya dan Sub Sektor Perikanan
 Value of Fish Production by Regency/Municipality and Fishery Sub Sector
 1995
 (000.000 Rp)

| Kabupaten/Kotamadya Regency/Municipality | Perikanan Laut Marine Fishery | Perairan Umum Open Water | Tambak Brackish Water Pond | Sawah Tamba Inland Brackish | Kolam Fresh Water Pond | Mina Padi Paddy Field | Ka ram ba Cage | Jumlah Total |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| <i>Kabupaten/Regency</i> | | | | | | | | |
| 01. Pacitan | 2 128 | 246 | - | 32 | 68 | - | - | 2 473 |
| 02. Ponorogo | - | - | - | - | 850 | - | - | 850 |
| 03. Trenggalek | 3 206 | 287 | - | - | 104 | - | - | 3 597 |
| 04. Tulungagung | 1 732 | 704 | 248 | - | 5 968 | - | - | 8 652 |
| 05. Blitar 1) | 55 | 1 277 | - | - | 3 213 | 192 | - | 4 736 |
| 06. Kediri 1) | - | - | - | - | 1 095 | - | - | 1 095 |
| 07. Malang 1) | 1 859 | 805 | 194 | - | 104 | 28 | 12 | 3 001 |
| 08. Lumajang | 1 457 | 531 | 5 550 | - | 294 | 18 | 1 136 | 8 985 |
| 09. Jember | 5 665 | 317 | 4 351 | - | 490 | 34 | 27 | 10 885 |
| 10. Banyuwangi | 7 036 | 133 | 40 479 | - | 169 | 7 | 6 | 47 830 |
| 11. Bondowoso | - | - | - | - | 169 | - | - | 169 |
| 12. Situbondo | 13 763 | 22 | 81 883 | - | 10 | - | - | 95 678 |
| 13. Probolinggo 1) | 9 402 | - | 17 155 | - | 151 | - | - | 26 708 |
| 14. Pasuruan 1) | 17 721 | - | 17 379 | - | 56 | 3 | 34 | 35 193 |
| 15. Sidoarjo | 14 627 | 426 | 114 612 | - | 73 | - | - | 129 138 |
| 16. Mojokerto 1) | - | - | - | - | 214 | - | - | 214 |
| 17. Jombang | - | - | - | - | 1 962 | - | - | 1 962 |
| 18. Nganjuk | - | - | - | - | 300 | - | - | 300 |
| 19. Madiun 1) | - | - | - | - | 242 | - | - | 242 |
| 20. Magetan | - | - | - | - | 167 | - | - | 167 |
| 21. Ngawi | - | - | - | - | 764 | - | - | 764 |
| 22. Bojonegoro | - | - | - | 136 | 409 | - | - | 545 |
| 23. Tuban | 11 988 | 1 519 | 10 820 | 1 593 | 208 | - | - | 26 127 |
| 24. Lamongan | 37 912 | 1 510 | 1 660 | 40 908 | 769 | - | - | 82 758 |
| 25. Gresik | 35 495 | 681 | 76 072 | 32 295 | 301 | - | - | 144 844 |
| 26. Bangkalan | 18 600 | 29 | 3 110 | 16 | 1 | - | - | 21 755 |
| 27. Sampang | 26 777 | 165 | 17 392 | - | 79 | - | - | 44 411 |
| 28. Pamekasan | 13 719 | 42 | 243 | - | 71 | - | - | 14 074 |
| 29. Sumenep | 32 947 | 2 465 | 642 | - | 18 | - | - | 36 072 |
| <i>Kotamadya/ Municipality</i> | | | | | | | | |
| 30. Surabaya | 13 110 | 245 590 | 17 121 | - | 151 | - | - | 275 972 |
| <i>Jawa Timur</i> | | | | | | | | |
| 1995 | 269 198 | 256 748 | 408 309 | 74 979 | 18 469 | 282 | 1 214 | 1 029 199 |
| <i>East Java</i> | | | | | | | | |
| 1994 | 253 911 | 16 701 | 380 473 | 69 325 | 13 354 | 1 060 | 199 | 735 023 |
| 1993 | 218 955 | 16 723 | 297 943 | 54 683 | 11 554 | 581 | 100 | 600 539 |
| 1992 | 158 517 | 11 433 | 304 998 | 73 594 | 5 188 | 122 | 14 | 553 916 |
| 1991 | 126 972 | 11 136 | 341 120 | 44 455 | 3 799 | 2 188 | 20 | 534 690 |
| 1990 | 125 276 | 12 695 | 245 110 | 38 597 | 7 330 | 153 | 24 | 429 186 |

Sumber : Dinas Perikanan Jawa Timur

Source : Fishery Service, East Java

Catatan : 1) Termasuk Kotamadya

Note : 1) Including Municipality

TABEL 1. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993, MENURUT TPI
 PROPINSI: DKI JAKARTA

| T P I | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|-------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| K a m a l | 48 | 15,3 | 40 | 13,3 |
| Muara Angke | 325 | 33,7 | 733 | 322,7 |
| Muara Baru | 2.781 | 447,6 | 1.976 | 1.278,6 |
| Pasar Ikan | 126 | 28,2 | 108 | 24,8 |
| J u m l a h | 3.280 | 524,8 | 2.857 | 1.639,4 |

TABEL 2. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI: JAWA BARAT

| T P I | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pandeglang | 1.110 | 557,3 | 761 | 459,4 |
| L e b a k | 596 | 309,9 | 320 | 102,8 |
| Sukabumi | 266 | 273,9 | 407 | 430,2 |
| Cianjur | 14 | 16,3 | 5 | 6,2 |
| G a r u t | 43 | 30,2 | 73 | 37,1 |
| Tasikmalaya | 6 | 7,4 | 1 | 4,4 |
| Ciamis | 598 | 619,9 | 624 | 935,5 |
| Cirebon | 197 | 86,1 | 336 | 234,4 |
| Indramayu | 4.000 | 4.259,7 | 4.499 | 4.198,1 |
| Subang | 1.350 | 1.697,5 | 1.152 | 1.486,8 |
| Karawang | 852 | 743,0 | 713 | 844,2 |
| Bekasi | 8 | 3,0 | 10 | 3,3 |
| Tangerang | 262 | 121,4 | 322 | 128,1 |
| Serang | 168 | 77,8 | 102 | 82,2 |
| Kodya Cirebon | 249 | 71,4 | 298 | 93,3 |
| J u m l a h | 9.719 | 8.874,8 | 9.623 | 9.046,0 |

TABEL 3. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI JAWA TENGAH

| T P I | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Cilacap | 934 | 1.953,0 | 764 | 1.090,6 |
| Kebumen | 62 | 78,5 | 80 | 63,5 |
| Rembang | 4.927 | 2.880,0 | 3.797 | 2.641,7 |
| P a t i | 6.972 | 4.740,2 | 8.472 | 6.922,2 |
| Jepara | 693 | 397,5 | 526 | 310,3 |
| D e m a k | 410 | 280,2 | 309 | 233,4 |
| Kendal | 746 | 611,2 | 663 | 885,1 |
| Batang | 2.525 | 2.223,8 | 2.330 | 2.392,5 |
| Pekalongan | 176 | 63,6 | 313 | 172,0 |
| Pemalang | 2.566 | 1.328,1 | 2.310 | 1.808,5 |
| Tegal | 88 | 73,7 | 322 | 151,3 |
| Brebes | 404 | 199,5 | 378 | 152,4 |
| Kodya Semarang | 405 | 150,7 | 588 | 141,9 |
| Kodya Pekalongan | 28.619 | 13.340,7 | 21.334 | 11.611,0 |
| Kodya Tegal | 5.017 | 2.403,9 | 5.577 | 2.408,5 |
| J u m l a h | 54.584 | 30.733,6 | 47.772 | 30.984,9 |

TABEL 4. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI: JAWA TIMUR

| T P I | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|-------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pacitan | 46 | 23,1 | 13 | 9,6 |
| Trenggalek | 653 | 356,1 | 484 | 113,3 |
| Tulung Agung | 127 | 84,1 | 24 | 21,7 |
| B l i t a r | 4 | 3,8 | 1 | 0,1 |
| M a l a n g | 478 | 366,7 | 58 | 60,3 |
| J e m b e r | 322 | 232,7 | 18 | 35,5 |
| Banyuwangi | 9.131 | 2.264,1 | 9.040 | 4.666,4 |
| Situbondo | 236 | 166,8 | 359 | 275,9 |
| Probolinggo | 16 | 5,7 | 24 | 6,8 |
| Pasuruan | 643 | 888,6 | 1.011 | 1.148,4 |
| T u b a n | 840 | 590,6 | 842 | 614,0 |
| Lamongan | 10.151 | 6.779,0 | 4.792 | 2.863,8 |
| Bangkalan | 107 | 50,9 | 7 | 1,9 |
| Sampang | 3 | 1,0 | 28 | 4,4 |
| Pamekasan | 10 | 6,4 | 0 | 0,0 |
| Sumenep | 161 | 50,6 | 13 | 7,3 |
| Kodya Probolinggo | 92 | 54,5 | 24 | 14,6 |
| Kodya Pasuruan | 37 | 8,7 | 70 | 8,4 |
| J u m l a h | 23.058 | 11.904,0 | 16.808 | 9.852,4 |

TABEL 5. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 DI JAWA

| Jenis Ikan | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 20.484 | 10.563,9 | 16.219 | 9.564,0 |
| B a w a l | 1.238 | 2.292,7 | 582 | 994,5 |
| Kembung | 6.263 | 5.484,2 | 7.534 | 6.769,4 |
| S e l a r | 4.048 | 2.373,0 | 4.232 | 2.630,1 |
| Tembang | 8.568 | 2.910,0 | 6.996 | 2.333,7 |
| Udang Barong | 313 | 576,6 | 70 | 206,3 |
| Udang Windu | 456 | 587,1 | 44 | 447,1 |
| Udang Jrebung | 148 | 1.622,6 | 256 | 2.642,4 |
| Udang Dogol | 248 | 1.041,4 | 291 | 930,0 |
| Udang Lainnya | 449 | 637,3 | 688 | 515,9 |
| T e r i | 1.850 | 1.259,8 | 2.513 | 1.593,2 |
| Tongkol | 6.686 | 3.756,0 | 4.037 | 4.112,8 |
| Kurisi | 617 | 180,7 | 117 | 72,2 |
| Lemuru | 10.314 | 2.169,7 | 5.829 | 2.179,2 |
| Cakalang | 998 | 678,2 | 234 | 225,0 |
| Tenggiri | 1.359 | 2.255,1 | 1.322 | 1.768,6 |
| L a y u r | 670 | 336,8 | 949 | 488,3 |
| Ikan Terbang | 13 | 9,0 | 53 | 32,0 |
| Julung-Julung | 131 | 100,5 | 317 | 217,5 |
| Tiga Waja | 742 | 345,7 | 770 | 366,0 |
| Eker Kuning | 584 | 296,1 | 785 | 397,8 |
| Ikan Kowe | 128 | 76,2 | 246 | 183,8 |
| Petek/Peperek | 2.460 | 404,3 | 3.067 | 602,1 |
| Manyung | 889 | 753,3 | 753 | 660,6 |
| Songot | 404 | 392,7 | 351 | 347,9 |
| C u c u t | 1.263 | 989,6 | 1.219 | 1.053,9 |
| P a r i | 1.091 | 840,5 | 1.090 | 720,6 |
| K a k a p | 166 | 75,9 | 149 | 257,9 |
| Bambangan | 1.316 | 2.769,9 | 901 | 1.937,7 |
| Kerapu | 170 | 190,0 | 179 | 259,7 |
| K u r a u | 94 | 77,2 | 121 | 82,4 |
| Belanak | 211 | 100,3 | 263 | 125,7 |
| Lainnya | 16.270 | 3.890,8 | 14.883 | 6.909,4 |
| J u m l a h | 90.641 | 52.037,2 | 77.060 | 51.522,7 |

TABEL 6. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI DKI JAKARTA

| Jenis Ikan | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 224 | 28,0 | 10 | 2,0 |
| B a w a l | 64 | 9,2 | 87 | 140,9 |
| Kembung | 317 | 43,5 | 50 | 36,6 |
| S e l a r | 216 | 27,9 | 105 | 40,5 |
| Tembang | 158 | 21,0 | 57 | 14,0 |
| Udang Barong | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Windu | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Jrebung | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Dogol | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Lainnya | 12 | 7,4 | 15 | 9,0 |
| T e r i | 25 | 8,9 | 32 | 30,5 |
| Tongkol | 540 | 120,0 | 496 | 486,6 |
| Kurisi | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Lemuru | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Cakalang | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Tenggiri | 129 | 37,6 | 319 | 94,1 |
| L a y u r | 60 | 13,8 | 1 | 0,4 |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Julung-Julung | 0 | 0,0 | 4 | 1,9 |
| Tiga Waja | 0 | 0,0 | 0 | 0,1 |
| Ekor Kuning | 31 | 8,4 | 1 | 1,3 |
| Ikan Kowe | 5 | 1,9 | 4 | 4,5 |
| Petek/Peperék | 0 | 0,0 | 99 | 67,4 |
| Manyung | 33 | 9,0 | 9 | 4,1 |
| Songot | 4 | 1,2 | 0 | 0,0 |
| C u c u t | 29 | 7,7 | 26 | 8,4 |
| P a r i | 39 | 5,2 | 122 | 38,8 |
| K a k a p | 117 | 18,3 | 14 | 1,1 |
| Bambangan | 6 | 1,7 | 1 | 0,5 |
| Kerapu | 0 | 0,0 | 1 | 1,4 |
| K u r a u | 1 | 0,5 | 0 | 0,0 |
| Belanak | 78 | 13,5 | 0 | 0,0 |
| Lainnya | 1.192 | 140,1 | 1.404 | 655,3 |
| J u m l a h | 3.280 | 524,8 | 2.857 | 1.639,4 |

TABEL 7. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: JAWA BARAT

| Jenis Ikan | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 727 | 307,8 | 976 | 651,3 |
| B a w a l | 407 | 958,1 | 199 | 346,9 |
| Kembung | 489 | 574,4 | 565 | 638,7 |
| S e l a r | 518 | 424,3 | 435 | 363,6 |
| Tembang | 988 | 406,5 | 809 | 261,9 |
| Udang Barong | 53 | 219,3 | 54 | 30,3 |
| Udang Windu | 22 | 107,6 | 30 | 232,6 |
| Udang Jrebung | 71 | 736,0 | 112 | 1.014,6 |
| Udang Dogol | 90 | 208,5 | 196 | 397,7 |
| Udang Lainnya | 203 | 254,5 | 141 | 256,2 |
| T e r i | 781 | 583,0 | 706 | 658,7 |
| Tongkol | 779 | 852,3 | 693 | 738,0 |
| Kurisi | 91 | 50,8 | 70 | 47,2 |
| Lemuru | 199 | 118,1 | 163 | 31,3 |
| Cakalang | 209 | 221,3 | 148 | 179,3 |
| Tenggiri | 200 | 362,5 | 229 | 458,4 |
| L a y u r | 275 | 167,6 | 217 | 117,0 |
| Ikan Terbang | 11 | 8,1 | 53 | 32,0 |
| Julung-Julung | 56 | 54,8 | 79 | 82,3 |
| Tiga Waja | 236 | 105,7 | 253 | 118,6 |
| Ekor Kuning | 91 | 35,5 | 162 | 111,1 |
| Ikan Kowe | 105 | 64,3 | 27 | 46,1 |
| Petek/Peperék | 440 | 109,8 | 564 | 101,6 |
| Manyung | 259 | 212,7 | 194 | 169,6 |
| Songot | 142 | 84,4 | 179 | 122,7 |
| C u c u t | 477 | 277,7 | 403 | 329,8 |
| P a r i | 255 | 98,3 | 349 | 314,6 |
| K a k a p | 30 | 49,2 | 44 | 51,8 |
| Bambangan | 275 | 418,0 | 177 | 311,9 |
| Kerapu | 15 | 28,8 | 68 | 40,1 |
| K u r a u | 74 | 63,8 | 100 | 71,9 |
| Belanak | 67 | 54,6 | 91 | 50,9 |
| Lainnya | 1.084 | 656,5 | 1.137 | 667,3 |
| J u m l a h | 9.719 | 8.874,9 | 9.623 | 9.046,0 |

TABEL 7. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
MENURUT JENIS IKAN
PROPINSI: JAWA BARAT

| Jenis Ikan | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 727 | 307,8 | 976 | 651,3 |
| B a w a l | 407 | 958,1 | 199 | 346,9 |
| Kembung | 489 | 574,4 | 565 | 638,7 |
| S e l a r | 518 | 424,3 | 435 | 363,6 |
| Tembang | 988 | 406,5 | 809 | 261,9 |
| Udang Barong | 53 | 219,3 | 54 | 30,3 |
| Udang Windu | 22 | 107,6 | 30 | 232,6 |
| Udang Jrebung | 71 | 736,0 | 112 | 1.014,6 |
| Udang Dogol | 90 | 208,5 | 196 | 397,7 |
| Udang Lainnya | 203 | 254,5 | 141 | 256,2 |
| T e r i | 781 | 583,0 | 706 | 658,7 |
| Tongkol | 779 | 852,3 | 693 | 738,9 |
| Kurisi | 91 | 50,8 | 70 | 47,2 |
| Lemuru | 199 | 118,1 | 163 | 31,3 |
| Cakalang | 209 | 221,3 | 148 | 179,3 |
| Tenggiri | 200 | 362,5 | 229 | 458,4 |
| L a y u r | 275 | 167,6 | 217 | 117,0 |
| Ikan Terbang | 11 | 8,1 | 53 | 32,0 |
| Julung-Julung | 56 | 54,8 | 79 | 82,3 |
| Tiga Waja | 236 | 105,7 | 253 | 118,6 |
| Ekor Kuning | 91 | 35,5 | 162 | 111,1 |
| Ikan Kowe | 105 | 64,3 | 27 | 46,1 |
| Petek/Peperék | 440 | 109,8 | 564 | 101,6 |
| Manyung | 259 | 212,7 | 194 | 169,6 |
| Songot | 142 | 84,4 | 179 | 122,7 |
| C u c u t | 477 | 277,7 | 403 | 329,8 |
| P a r i | 255 | 98,3 | 349 | 314,6 |
| K a k a p | 30 | 49,2 | 44 | 51,8 |
| Bambangan | 275 | 418,0 | 177 | 311,9 |
| Kerapu | 15 | 28,8 | 68 | 40,1 |
| K u r a u | 74 | 63,8 | 100 | 71,9 |
| Belanak | 67 | 54,6 | 91 | 50,9 |
| Lainnya | 1.084 | 656,5 | 1.137 | 667,3 |
| J u m l a h | 9.719 | 8.874,8 | 9.623 | 9.046,0 |

TABEL 8. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: JAWA TENGAH

| Jenis Ikan | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|---------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 15.139 | 7.637,1 | 13.454 | 7.714,3 |
| B a w a l | 664 | 1.105,9 | 137 | 170,8 |
| Kembung | 4.450 | 4.314,1 | 5.780 | 5.586,5 |
| S e l a r | 3.188 | 1.846,9 | 3.487 | 2.125,3 |
| Tembang | 6.639 | 2.232,3 | 5.868 | 1.852,2 |
| Udang Barong | 259 | 336,9 | 14 | 164,7 |
| Udang Windu | 326 | 229,9 | 1 | 7,8 |
| Udang Jrebung | 75 | 880,2 | 144 | 1.627,8 |
| Udang Dogol | 134 | 807,4 | 84 | 502,4 |
| Udang Lainnya | 163 | 245,0 | 516 | 194,9 |
| T e r i | 723 | 533,8 | 784 | 668,6 |
| Tongkol | 2.555 | 2.558,1 | 1.957 | 2.060,5 |
| Kurisi | 12 | 5,6 | 1 | 0,7 |
| Lemuru | 3.902 | 1.437,7 | 3.752 | 1.457,8 |
| Cakalang | 18 | 1,9 | 0 | 0,2 |
| Tenggiri | 546 | 837,8 | 393 | 671,7 |
| L a y u r | 105 | 47,8 | 344 | 147,4 |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Julung-Julung | 41 | 34,9 | 0 | 0,1 |
| Tiga Waja | 428 | 209,2 | 454 | 219,5 |
| Ekor Kuning | 308 | 149,8 | 582 | 262,0 |
| Ikan Kowe | 0 | 0,4 | 60 | 15,1 |
| Petek/Peperék | 1.131 | 183,5 | 1.488 | 309,8 |
| Manyung | 526 | 482,9 | 473 | 430,7 |
| Songot | 157 | 117,0 | 94 | 60,9 |
| C u c u t | 479 | 412,6 | 470 | 467,1 |
| P a r i | 495 | 282,6 | 533 | 315,7 |
| K a k a p | 4 | 3,9 | 6 | 7,1 |
| Bambangan | 657 | 1.643,7 | 640 | 1.485,2 |
| Kerapu | 126 | 107,4 | 66 | 113,3 |
| K u r a u | 19 | 12,9 | 21 | 10,5 |
| Belanak | 35 | 13,5 | 124 | 45,3 |
| Lainnya | 11.280 | 2.029,9 | 6.045 | 1.289,1 |
| J u m l a h | 54.584 | 30.733,6 | 47.772 | 30.984,9 |

TABEL 9. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN IV 1992 DAN I 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: JAWA TIMUR

| Jenis Ikan | Oktober - Desember | | Januari - Maret | |
|----------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 4.394 | 2.591,0 | 1.779 | 1.196,4 |
| B a w a l | 103 | 219,5 | 159 | 335,9 |
| Kembung | 1.007 | 552,2 | 1.139 | 507,6 |
| S e l a r | 126 | 73,9 | 205 | 100,7 |
| Tembang | 783 | 250,2 | 262 | 105,6 |
| Udang Barong | 1 | 20,4 | 2 | 11,3 |
| Udang Windu | 108 | 258,6 | 13 | 206,7 |
| Udang Jrebung | 2 | 6,4 | 0 | 0,0 |
| Udang Dogol | 24 | 25,5 | 11 | 29,9 |
| Udang Lainnya | 71 | 130,4 | 16 | 55,8 |
| T e r i | 321 | 134,1 | 991 | 235,4 |
| Tongkol | 2.812 | 2.225,6 | 891 | 827,7 |
| Kurisi | 514 | 124,3 | 46 | 24,3 |
| Lemuru | 6.213 | 613,9 | 1.914 | 699,1 |
| Cakalang | 771 | 455,0 | 86 | 45,5 |
| Tenggiri | 484 | 1.017,2 | 381 | 544,4 |
| L a y u r | 230 | 107,6 | 387 | 223,5 |
| Ikan Terbang | 2 | 0,9 | 0 | 0,0 |
| Julung-Julung | 34 | 10,8 | 234 | 133,2 |
| Tiga Waja | 78 | 30,8 | 63 | 27,8 |
| Ekor Kuning | 154 | 102,4 | 40 | 23,4 |
| Ikan Kowe | 18 | 9,6 | 155 | 118,1 |
| Petek/Pepercek | 889 | 111,0 | 916 | 123,3 |
| Manyung | 71 | 48,7 | 77 | 56,2 |
| Songot | 101 | 190,1 | 78 | 164,3 |
| C u c u t | 278 | 291,6 | 320 | 248,6 |
| P a r i | 302 | 454,4 | 86 | 51,5 |
| K a k a p | 15 | 4,5 | 85 | 192,9 |
| Bambangan | 378 | 706,5 | 83 | 140,1 |
| Kerapu | 29 | 53,8 | 44 | 104,9 |
| K u r a u | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Belanak | 31 | 18,7 | 48 | 29,5 |
| Lainnya | 2.714 | 1.064,3 | 6.297 | 3.298,1 |
| J u m l a h | 23.058 | 11.904,0 | 16.808 | 9.852,4 |

TABEL 1. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993, MENURUT TPI
 PROPINSI: DKI JAKARTA

| T P I | Jannari - Maret | | April - Juni | |
|-------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| K a m a l | 46 | 13,3 | 44 | 14,9 |
| Muara Angke | 733 | 322,7 | 1.150 | 629,0 |
| Muara Baru | 1.976 | 1.278,6 | 1.512 | 1.270,5 |
| Pasar Ikan | 108 | 24,8 | 114 | 27,1 |
| J u m l a h | 2.857 | 1.639,4 | 2.820 | 1.932,5 |

TABEL 2. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993,
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI: JAWA BARAT

| T P I | Jannari - Maret | | April - Juni | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pandeglang | 761 | 459,4 | 987 | 624,6 |
| L e b a k | 320 | 102,8 | 438 | 321,3 |
| Sukabumi | 407 | 430,2 | 566 | 635,7 |
| Cianjur | 5 | 6,2 | 32 | 12,9 |
| G a r u t | 73 | 37,1 | 26 | 19,6 |
| Tasikmalaya | 1 | 4,4 | 5 | 4,3 |
| Ciamis | 624 | 935,5 | 389 | 564,9 |
| Cirebon | 336 | 234,4 | 259 | 90,6 |
| Indramayu | 4.499 | 4.198,1 | 4.646 | 5.343,4 |
| Subang | 1.152 | 1.486,8 | 1.029 | 1.358,2 |
| Karawang | 713 | 844,2 | 819 | 667,9 |
| Bekasi | 10 | 3,3 | 0 | 0,0 |
| Tangerang | 322 | 128,1 | 280 | 110,5 |
| Serang | 102 | 82,2 | 193 | 123,4 |
| Kodya Cirebon | 298 | 93,3 | 348 | 169,0 |
| J u m l a h | 9.623 | 9.046,0 | 10.017 | 10.046,3 |

TABEL 3. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993.
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA TENGAH

| T P I | Januari - Maret | | April - Juni | |
|------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Cilacap | 764 | 1.090,6 | 1.285 | 2.017,2 |
| Kebumen | 80 | 63,5 | 55 | 66,2 |
| Rembang | 3.797 | 2.641,7 | 5.242 | 3.186,9 |
| P a t i | 8.472 | 6.922,2 | 6.119 | 5.734,3 |
| Jepara | 526 | 310,3 | 831 | 430,7 |
| D e m a k | 309 | 233,4 | 766 | 478,6 |
| Kendal | 663 | 885,1 | 715 | 618,4 |
| Batang | 2.339 | 2.392,5 | 2.418 | 2.413,9 |
| Pekalongan | 313 | 172,0 | 160 | 96,6 |
| Pemalang | 2.310 | 1.808,5 | 2.775 | 1.823,7 |
| Tegal | 322 | 151,3 | 119 | 64,6 |
| Brebes | 378 | 152,4 | 414 | 146,5 |
| Kodya Semarang | 588 | 141,9 | 575 | 245,2 |
| Kodya Pekalongan | 21.334 | 11.611,0 | 18.595 | 14.321,3 |
| Kodya Tegal | 5.577 | 2.408,5 | 4.424 | 2.535,7 |
| J u m l a h | 47.772 | 30.984,9 | 44.493 | 34.390,9 |

TABEL 4. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993,
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA TIMUR

| T P I | Januari - Maret | | April - Juni | |
|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pacitan | 13 | 9,6 | 13 | 9,4 |
| Trenggalek | 484 | 113,3 | 629 | 406,1 |
| Tulung Agung | 24 | 21,7 | 101 | 75,3 |
| B l i t a r | 1 | 0,1 | 1 | 1,3 |
| M a l a n g | 58 | 60,3 | 620 | 502,5 |
| J e m b e r | 18 | 35,5 | 503 | 352,0 |
| Banyuwangi | 9.040 | 4.666,4 | 4.443 | 965,3 |
| Situbondo | 359 | 275,9 | 591 | 443,2 |
| Probolinggo | 24 | 6,8 | 33 | 12,7 |
| Pasuruan | 1.011 | 1.148,4 | 710 | 919,5 |
| T u b a n | 842 | 614,0 | 562 | 405,9 |
| Lamongan | 4.792 | 2.863,8 | 3.901 | 2.836,2 |
| Bangkalan | 7 | 1,9 | 39 | 17,6 |
| Sampang | 28 | 4,4 | 67 | 44,8 |
| Pamekasan | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Sumenep | 13 | 7,3 | 0 | 0,0 |
| Kodya Probolinggo | 24 | 14,6 | 66 | 30,6 |
| Kodya Pasuruan | 70 | 8,4 | 55 | 10,4 |
| J u m l a h | 26.808 | 9.852,4 | 12.334 | 7.032,8 |

TABEL 5. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
TRIWULAN I DAN II 1993,
MENURUT JENIS IKAN
DI JAWA

| Jenis Ikan | Januari - Maret | | April - Juni | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 16.219 | 9.564,0 | 17.565 | 13.177,2 |
| B a w a l | 582 | 994,5 | 720 | 1.441,5 |
| Kembung | 7.534 | 6.769,4 | 6.091 | 5.435,2 |
| S e l a r | 4.232 | 2.630,1 | 3.238 | 2.032,5 |
| Tembang | 6.996 | 2.233,7 | 5.472 | 2.234,4 |
| Udang Barong | 70 | 206,3 | 37 | 201,4 |
| Udang Windu | 44 | 447,1 | 91 | 347,7 |
| Udang Jrebung | 256 | 2.642,4 | 144 | 1.635,4 |
| Udang Dogol | 291 | 930,0 | 260 | 1.051,5 |
| Udang Lainnya | 688 | 515,9 | 798 | 1.063,9 |
| T e r i | 2.513 | 1.593,2 | 1.767 | 1.694,7 |
| Tongkol | 4.037 | 4.112,8 | 4.887 | 5.256,3 |
| Kurisi | 117 | 72,2 | 161 | 121,3 |
| Lemuru | 5.829 | 2.179,2 | 6.511 | 2.042,4 |
| Cakalang | 234 | 225,0 | 863 | 803,1 |
| Tenggiri | 1.322 | 1.768,6 | 1.179 | 2.171,7 |
| L a y u r | 949 | 488,3 | 567 | 306,7 |
| Ikan Terbang | 53 | 32,0 | 35 | 46,1 |
| Julung-Julung | 317 | 217,5 | 60 | 68,4 |
| Tiga Waja | 770 | 366,0 | 982 | 524,6 |
| Ekor Kuning | 785 | 397,8 | 1.387 | 584,0 |
| Ikan Kowe | 246 | 183,3 | 84 | 81,4 |
| Petek/Peperek | 3.067 | 602,1 | 3.396 | 901,5 |
| Manyung | 753 | 660,6 | 599 | 552,8 |
| Songot | 351 | 347,9 | 360 | 253,2 |
| C u c u t | 1.219 | 1.053,9 | 1.321 | 1.242,1 |
| P a r i | 1.090 | 720,6 | 1.193 | 841,1 |
| K a k a p | 149 | 252,9 | 218 | 263,8 |
| Bambangan | 901 | 1.937,7 | 1.309 | 2.743,7 |
| Kerapu | 179 | 259,7 | 96 | 143,1 |
| K u r a u | 121 | 82,4 | 344 | 337,0 |
| Belanak | 263 | 125,7 | 120 | 90,4 |
| Lainnya | 14.883 | 6.909,4 | 7.809 | 3.712,4 |
| J u m l a h | 77.060 | 51.522,7 | 69.664 | 53.402,5 |

TABEL 6. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: DKI JAKARTA

| Jenis Ikan | Januari - Maret | | April - Juni | |
|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 10 | 2,0 | 99 | 105,5 |
| B a w a l | 87 | 140,9 | 23 | 6,4 |
| Kembung | 50 | 36,6 | 146 | 33,8 |
| S e l a r | 105 | 40,5 | 126 | 21,8 |
| Tembang | 57 | 14,0 | 110 | 19,2 |
| Udang Barong | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Windu | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Jrebung | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Dogol | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Udang Lainnya | 15 | 9,0 | 31 | 22,7 |
| T e r i | 32 | 30,5 | 11 | 9,5 |
| Tongkol | 496 | 486,6 | 428 | 768,7 |
| Kurisi | 0 | 0,0 | 8 | 6,7 |
| Lemuru | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Cakalang | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Tenggiri | 319 | 94,1 | 161 | 61,6 |
| L a y u r | 1 | 0,4 | 7 | 4,7 |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Julung-Julung | 4 | 1,9 | 0 | 0,0 |
| Tiga Waja | 0 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| Ekor Kuning | 1 | 1,3 | 17 | 7,0 |
| Ikan Kowe | 4 | 4,5 | 13 | 12,8 |
| Petek/Peperrek | 99 | 67,4 | 90 | 45,6 |
| Manyung | 9 | 4,1 | 11 | 7,5 |
| Songot | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| C u c u t | 26 | 8,4 | 45 | 18,1 |
| P a r i | 122 | 38,8 | 246 | 349,4 |
| K a k a p | 14 | 1,1 | 61 | 44,5 |
| Bambangan | 1 | 0,5 | 2 | 1,2 |
| Kerapu | 1 | 1,4 | 2 | 2,4 |
| K u r a u | 0 | 0,0 | 4 | 7,0 |
| Belanak | 0 | 0,0 | 22 | 2,7 |
| Lainnya | 1.404 | 655,3 | 1.157 | 373,7 |
| J u m l a h | 2.857 | 1.639,4 | 2.820 | 1.932,5 |

TABEL 7. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: JAWA BARAT

| Jenis Ikan | Januari - Maret | | April - Juni | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 976 | 651,3 | 381 | 343,1 |
| B a w a l | 199 | 346,9 | 351 | 756,5 |
| Kembung | 565 | 638,7 | 786 | 1.013,6 |
| S e l a r | 435 | 363,6 | 494 | 378,9 |
| Tembang | 809 | 261,9 | 887 | 501,0 |
| Udang Barong | 54 | 30,3 | 27 | 83,0 |
| Udang Windu | 30 | 232,6 | 8 | 48,9 |
| Udang Jrebung | 112 | 1.014,6 | 61 | 642,9 |
| Udang Dogol | 196 | 397,7 | 142 | 255,6 |
| Udang Lainnya | 141 | 256,2 | 342 | 590,9 |
| T e r i | 706 | 658,7 | 670 | 683,7 |
| Tongkol | 693 | 738,0 | 648 | 715,0 |
| Kurisi | 70 | 47,2 | 89 | 65,9 |
| Lemuru | 163 | 31,3 | 37 | 17,8 |
| Cakalang | 148 | 179,3 | 320 | 322,0 |
| Tenggiri | 229 | 458,4 | 231 | 449,1 |
| L a y u r | 217 | 117,0 | 245 | 140,6 |
| Ikan Terbang | 53 | 32,0 | 17 | 20,8 |
| Julung-Julung | 79 | 82,3 | 48 | 62,5 |
| Tiga Waja | 253 | 118,6 | 325 | 160,8 |
| Ekor Kuning | 162 | 111,1 | 224 | 124,9 |
| Ikan Kowe | 27 | 46,1 | 66 | 65,9 |
| Petek/Peperék | 564 | 101,6 | 684 | 377,2 |
| Manyung | 194 | 169,6 | 208 | 126,5 |
| Songot | 179 | 122,7 | 209 | 97,3 |
| C u c u t | 403 | 329,8 | 475 | 397,1 |
| P a r i | 349 | 314,6 | 277 | 90,6 |
| K a k a p | 44 | 51,8 | 34 | 65,3 |
| Bambangan | 177 | 311,9 | 215 | 345,3 |
| Kerapu | 68 | 40,1 | 15 | 24,9 |
| K u r a u | 100 | 71,9 | 56 | 62,8 |
| Belanak | 91 | 50,9 | 45 | 37,8 |
| Lainnya | 1.137 | 667,3 | 1.400 | 917,6 |
| J u m l a h | 9.623 | 9.046,0 | 10.017 | 10.046,3 |

TABEL 8. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: JAWA TENGAH

| Jenis Ikan | Januari - Maret | | April - Juni | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 13.454 | 7.714,3 | 15.920 | 11.810 |
| Bawal | 137 | 170,8 | 232 | 445 |
| Kembung | 5.780 | 5.586,5 | 4.588 | 4.013 |
| Selar | 3.487 | 2.125,3 | 2.405 | 1.508 |
| Tembang | 5.868 | 1.852,2 | 4.176 | 1.617 |
| Udang Barong | 14 | 164,7 | 9 | 103 |
| Udang Windu | 1 | 7,8 | 2 | 25 |
| Udang Jrebung | 144 | 1.627,8 | 81 | 991 |
| Udang Dogol | 84 | 502,4 | 112 | 781 |
| Udang Lainnya | 516 | 194,9 | 409 | 397 |
| Teri | 784 | 668,6 | 859 | 859 |
| Tongkol | 1.957 | 2.060,5 | 2.578 | 2.724 |
| Kurisi | 1 | 0,7 | 0 | 0 |
| Lemuru | 3.752 | 1.457,8 | 2.687 | 1.467 |
| Cakalang | 0 | 0,2 | 39 | 58 |
| Tenggiri | 393 | 671,7 | 521 | 1.063 |
| Layur | 344 | 147,4 | 204 | 100 |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 16 | 23 |
| Julung-Julung | 0 | 0,1 | 0 | 0 |
| Tiga Waja | 454 | 210,5 | 602 | 337 |
| Ekor Kuning | 582 | 262,0 | 698 | 278 |
| Ikan Kowe | 60 | 15,1 | 0 | 0 |
| Petek/Peperek | 1.488 | 309,8 | 1.755 | 365 |
| Manyung | 473 | 430,7 | 311 | 313 |
| Songot | 94 | 60,9 | 115 | 82 |
| Cucut | 470 | 467,1 | 606 | 685 |
| Pari | 533 | 315,7 | 460 | 285 |
| Kakap | 6 | 7,1 | 52 | 109 |
| Bambangau | 640 | 1.485,2 | 665 | 1.544 |
| Kerapu | 66 | 113,3 | 33 | 48 |
| Kurau | 21 | 10,5 | 283 | 265 |
| Belanak | 124 | 45,3 | 14 | 26 |
| Lainnya | 6.045 | 2.289,1 | 4.061 | 2.058 |
| Jumlah | 47.772 | 30.284,9 | 44.493 | 34.390 |

TABEL 9. PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN I DAN II 1993,
 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI: JAWA TIMUR

| Jenis Ikan | Januari - Maret | | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 1.779 | 1.196,4 | 1.165 | 918,6 |
| B a w a l | 159 | 335,9 | 114 | 232,9 |
| Kembung | 1.139 | 507,6 | 571 | 374,6 |
| S e l a r | 205 | 100,7 | 213 | 123,4 |
| Tembang | 262 | 105,6 | 299 | 96,5 |
| Udang Barong | 2 | 11,3 | 1 | 15,4 |
| Udang Windu | 13 | 206,7 | 81 | 273,0 |
| Udang Jrebung | 0 | 0,0 | 2 | 1,3 |
| Udang Dogol | 11 | 29,9 | 6 | 14,2 |
| Udang Lainnya | 16 | 55,8 | 16 | 52,9 |
| T e r i | 991 | 235,4 | 227 | 141,7 |
| Tongkol | 891 | 827,7 | 1.233 | 1.048,6 |
| Kurisi | 46 | 24,3 | 64 | 48,7 |
| Lemuru | 1.914 | 690,1 | 3.787 | 556,8 |
| Cakalang | 86 | 45,5 | 504 | 423,0 |
| Tenggiri | 381 | 544,4 | 266 | 597,9 |
| L a y u r | 387 | 223,5 | 111 | 61,4 |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 2 | 1,6 |
| Julung-Julung | 234 | 133,2 | 12 | 5,9 |
| Tiga Waja | 63 | 27,8 | 55 | 26,6 |
| Ekor Kuning | 40 | 23,4 | 448 | 173,4 |
| Ikan Kowe | 155 | 118,1 | 5 | 2,7 |
| Petek/Peperék | 916 | 123,3 | 867 | 113,5 |
| Manyung | 77 | 56,2 | 69 | 44,9 |
| Songot | 78 | 164,3 | 36 | 72,7 |
| C u c u t | 320 | 248,6 | 195 | 141,7 |
| P a r i | 86 | 51,5 | 210 | 116,1 |
| K a k a p | 85 | 192,9 | 71 | 45,0 |
| Bambangan | 83 | 140,1 | 427 | 853,2 |
| Kerapu | 44 | 104,9 | 46 | 67,6 |
| K u r a u | 0 | 0,0 | 1 | 1,4 |
| Belanak | 48 | 29,5 | 39 | 23,6 |
| Lainnya | 6.297 | 3.298,1 | 1.191 | 362,0 |
| J u m l a h | 16.808 | 9.852,4 | 12.334 | 7.032,8 |

TABEL 1: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN II DAN III 1993 MENURUT TPI
 PROPINSI : DKI JAKARTA

| Tempat Pelelangan Ikan | April-Juni | | Juli-September | |
|------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Kamal | 44 | 14,9 | 46 | |
| Muara Angke | 1 150 | 620,0 | 1 298 | 6 |
| Muara Baru | 1 512 | 1 270,5 | 10 268 | 19 6 |
| Pasar Ikan | 114 | 27,1 | 118 | |
| Jumlah | 2 820 | 1 932,5 | 11 730 | 20 3 |

TABEL 2: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN II DAN III 1993
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA BARAT

| Kabupaten/ Kotamadya | April-Juni | | Juli-September | |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pandeglang | 987 | 624,6 | 565 | 3 |
| Lebak | 433 | 321,3 | 335 | 2 |
| Sukabumi | 566 | 635,7 | 843 | 8 |
| Cianjur | 32 | 12,9 | 6 | |
| Garut | 26 | 19,6 | 146 | |
| Tasikmalaya | 5 | 4,3 | 3 | |
| Ciamis | 380 | 564,9 | 396 | 8 |
| Cirebon | 259 | 90,6 | 231 | 1 |
| Indramayu | 4 346 | 5 343,4 | 7 853 | 9 9 |
| Subang | 1 029 | 1 358,2 | 490 | 6 |
| Karawang | 819 | 667,9 | 555 | 7 |
| Bekasi | 0 | 0,0 | 0 | |
| Tangerang | 280 | 110,5 | 158 | 1 |
| Serang | 193 | 123,4 | 121 | |
| Kodya Cirebon | 348 | 169,0 | 196 | 1 |
| Jumlah | 10 017 | 10 046,3 | 11 898 | 14 2 |

TABEL 3: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN II DAN III 1993
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA TENGAH

| Kabupaten/ Kotamadya | April-Juni | | Juli-September | |
|-------------------------|------------|-----------|----------------|-----------|
| | Volume | Nilai | Volume | Nilai |
| | (Ton) | (Juta Rp) | (Ton) | (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Cilacap | 1 285 | 2 017,2 | 2 110 | 5 110,2 |
| Kebumen | 55 | 66,2 | 79 | 98,8 |
| Rembang | 5 242 | 3 186,0 | 6 947 | 5 110,2 |
| Pati | 6 119 | 5 784,3 | 6 972 | 6 119,3 |
| Jepara | 831 | 480,7 | 933 | 511,3 |
| Demak | 766 | 478,6 | 596 | 311,3 |
| Kendal | 715 | 618,4 | 445 | 311,3 |
| Batang | 2 418 | 2 443,9 | 2 802 | 2 418,9 |
| Pekalongan | 160 | 96,6 | 72 | 44,5 |
| Pemalang | 2 775 | 1 828,7 | 2 246 | 1 321,3 |
| Tegal | 119 | 94,6 | 85 | 66,2 |
| Brebes | 414 | 146,5 | 287 | 104,6 |
| Kodya Semarang | 575 | 245,2 | 370 | 155,3 |
| Kodya Pekalongan | 18 595 | 14 321,3 | 38 037 | 24 321,3 |
| Kodya Tegal | 4 424 | 2 582,7 | 5 416 | 3 037,3 |
| Jumlah | 44 493 | 34 390,9 | 67 397 | 50 711,3 |

TABEL 4: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN II DAN III 1993
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA TIMUR

| Kabupaten/ Kotamadya | April-Juni | | Juli-September | |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pacitan | 13 | 9,4 | 33 | |
| Trenggalek | 629 | 406,1 | 896 | 7 |
| Tulung Agung | 101 | 75,3 | 286 | 1 |
| Blitar | 1 | 1,3 | 5 | |
| Malang | 620 | 502,5 | 578 | 2 |
| Jember | 503 | 352,0 | 430 | 3 |
| Banyuwangi | 4 443 | 965,3 | 15 095 | 2 0 |
| Situbondo | 591 | 443,2 | 286 | 2 |
| Probolinggo | 33 | 12,7 | 25 | |
| Pasuruan | 710 | 919,5 | 486 | 6 |
| Tuban | 562 | 405,9 | 473 | 3 |
| Lamongan | 3 901 | 2 836,2 | 6 605 | 2 3 |
| Bangkalan | 39 | 17,6 | 0 | |
| Sampang | 67 | 44,8 | 28 | |
| Pamekasan | 0 | 0,0 | 0 | |
| Sumenep | 0 | 0,0 | 22 | |
| Kodya Probolinggo | 66 | 30,6 | 74 | |
| Kodya Pasuruan | 55 | 10,4 | 53 | |
| Jumlah | 12 334 | 7 032,8 | 25 375 | 7 2 |

TABEL 5: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
TRIWULAN II DAN III 1993 MENURUT JENIS IKAN
DI JAWA

| Jenis Ikan | April-Juni | | Juli-September | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 17 565 | 13 177,2 | 22 468 | 15 177,2 |
| Bawal | 720 | 1 441,5 | 505 | 1 441,5 |
| Kembung | 6 091 | 5 435,2 | 8 700 | 6 091,2 |
| Selar | 3 238 | 2 032,5 | 4 130 | 2 032,5 |
| Tembang | 5 472 | 2 234,4 | 7 178 | 2 234,4 |
| Udang Barong | 37 | 201,4 | 81 | 201,4 |
| Udang Windu | 91 | 347,7 | 55 | 347,7 |
| Udang Jrebung | 144 | 1 635,4 | 170 | 1 635,4 |
| Udang Dogol | 260 | 1 051,5 | 287 | 1 051,5 |
| Udang Lainnya | 798 | 1 063,9 | 788 | 1 063,9 |
| Teri | 1 767 | 1 694,7 | 2 158 | 1 694,7 |
| Tongkol | 4 887 | 5 256,3 | 5 316 | 5 256,3 |
| Kurisi | 161 | 121,3 | 209 | 121,3 |
| Lemuru | 6 511 | 2 042,4 | 13 696 | 2 042,4 |
| Cakalang | 863 | 803,1 | 3 836 | 803,1 |
| Tenggiri | 1 179 | 2 171,7 | 1 072 | 2 171,7 |
| Layur | 567 | 306,7 | 775 | 306,7 |
| Ikan Terbang | 35 | 46,1 | 150 | 46,1 |
| Julung-julung | 60 | 68,4 | 41 | 68,4 |
| Tiga Waja | 982 | 524,6 | 762 | 524,6 |
| Ekor Kuning | 1 387 | 584,0 | 630 | 584,0 |
| Ikan Kowe | 84 | 81,4 | 45 | 81,4 |
| Petek/Peperek | 3 396 | 901,5 | 2 428 | 901,5 |
| Manyung | 599 | 552,8 | 619 | 552,8 |
| Songot | 360 | 253,2 | 266 | 253,2 |
| Cucut | 1 321 | 1 242,1 | 1 368 | 1 242,1 |
| P a r i | 1 193 | 841,1 | 1 928 | 841,1 |
| Kakap | 218 | 263,6 | 334 | 263,6 |
| Bambangan | 1 309 | 2 743,7 | 800 | 2 743,7 |
| Kerapu | 96 | 143,1 | 124 | 143,1 |
| Kurau | 344 | 337,0 | 136 | 337,0 |
| Belanak | 120 | 90,4 | 91 | 90,4 |
| Lainnya | 7 809 | 3 712,4 | 35 254 | 3 712,4 |
| Jumlah | 69 664 | 53 402,5 | 116 400 | 53 402,5 |

TABEL 6: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI : DKI JAKARTA

| Jenis Ikan | Juli-September | | Oktober-Desember | |
|---------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 16 | 6,6 | 17 | |
| Bawal | 17 | 16,5 | 37 | |
| Kembung | 42 | 25,4 | 53 | |
| Selar | 105 | 19,3 | 146 | |
| Tembang | 72 | 19,9 | 82 | |
| Udang Barong | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Windu | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Jrebung | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Dogol | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Lainnya | 61 | 32,0 | 99 | |
| Teri | 33 | 22,2 | 43 | |
| Tongkol | 69 | 48,9 | 73 | |
| Kurisi | 0 | 0,0 | 0 | |
| Lemuru | 0 | 0,0 | 0 | |
| Cakalang | 0 | 0,0 | 0 | |
| Tenggiri | 24 | 30,4 | 29 | |
| Layur | 49 | 20,3 | 30 | |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 0 | |
| Julung-julung | 0 | 0,0 | 0 | |
| Tiga Waja | 0 | 0,0 | 0 | |
| Ekor Kuning | 25 | 27,7 | 10 | |
| Ikan Kowe | 13 | 11,7 | 21 | |
| Petek/Peperek | 0 | 0,0 | 0 | |
| Manyung | 30 | 17,9 | 46 | |
| Songot | 0 | 0,0 | 0 | |
| Cucut | 166 | 49,2 | 81 | |
| Pari | 1 211 | 254,2 | 1 186 | |
| Kakap | 84 | 101,2 | 100 | |
| Bambangan | 0 | 0,0 | 0 | |
| Kerapu | 17 | 17,4 | 40 | |
| Kurau | 4 | 3,5 | 13 | |
| Belanak | 0 | 0,1 | 0 | |
| Lainnya | 9 692 | 19 626,7 | 9 880 | 19 626,7 |
| Jumlah | 11 730 | 20 357,1 | 11 986 | 20 357,1 |

TABEL 7: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI : JAWA BARAT

| Jenis Ikan | Juli-September | | Oktober-Desember | |
|---------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 505 | 553,2 | 591 | 591,2 |
| Bawal | 214 | 524,6 | 239 | 239,6 |
| Kembung | 911 | 1267,1 | 640 | 640,1 |
| Selar | 295 | 291,5 | 404 | 404,5 |
| Tembang | 894 | 399,1 | 2 051 | 2 051,1 |
| Udang Barong | 73 | 177,8 | 83 | 83,8 |
| Udang Windu | 44 | 323,1 | 29 | 29,1 |
| Udang Jrebung | 75 | 855,5 | 96 | 96,5 |
| Udang Dogol | 96 | 296,1 | 100 | 100,1 |
| Udang Lainnya | 278 | 392,8 | 193 | 193,8 |
| Teri | 433 | 397,6 | 408 | 408,6 |
| Tongkol | 510 | 515,4 | 1 078 | 1 078,4 |
| Kurisi | 184 | 135,8 | 115 | 115,8 |
| Lemuru | 314 | 147,9 | 357 | 357,9 |
| Cakalang | 490 | 455,0 | 407 | 407,0 |
| Tenggiri | 219 | 451,1 | 306 | 306,1 |
| Layur | 250 | 147,3 | 330 | 330,3 |
| Ikan Terbang | 14 | 12,3 | 22 | 22,3 |
| Julung-julung | 30 | 43,7 | 41 | 43,7 |
| Tiga Waja | 214 | 158,6 | 300 | 300,6 |
| Ekor Kuning | 102 | 46,2 | 187 | 187,2 |
| Ikan Kowe | 20 | 34,4 | 49 | 49,4 |
| Petek/Peperek | 694 | 159,9 | 602 | 602,9 |
| Manyung | 201 | 186,2 | 219 | 219,2 |
| Songot | 84 | 58,0 | 181 | 181,0 |
| Cucut | 364 | 374,9 | 358 | 358,9 |
| P a r i | 174 | 87,4 | 230 | 230,4 |
| Kakap | 144 | 58,7 | 19 | 19,7 |
| Bambangan | 145 | 243,9 | 231 | 231,9 |
| Kerapu | 19 | 25,9 | 23 | 25,9 |
| Kurau | 73 | 53,5 | 68 | 53,5 |
| Belanak | 54 | 38,2 | 34 | 38,2 |
| Lainnya | 3 781 | 5321,2 | 4 288 | 5321,2 |
| Jumlah | 11 898 | 14 223,9 | 14 279 | 15 223,9 |

TABEL 8: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
TRIWULAN III DAN IV 1993 MENURUT JENIS IKAN
PROPINSI : JAWA TENGAH

| Jenis Ikan | Juli-September | | Oktober-Deser | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | N (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 17 297 | 12 816,7 | 17 380 | 12 816,7 |
| Bawal | 252 | 526,9 | 649 | 526,9 |
| Kembung | 6 962 | 4 918,0 | 7 249 | 4 918,0 |
| Selar | 3 532 | 1 924,5 | 3 907 | 1 924,5 |
| Tembang | 5 990 | 2 239,0 | 5 507 | 2 239,0 |
| Udang Barong | | 24,7 | 83 | 24,7 |
| Udang Windu | 1 | 2,1 | 3 | 2,1 |
| Udang Jrebung | 95 | 1 169,4 | 98 | 1 169,4 |
| Udang Dogol | 167 | 1 280,5 | 142 | 1 280,5 |
| Udang Lainnya | 409 | 257,2 | 592 | 257,2 |
| T e r i | 995 | 1 076,3 | 876 | 1 076,3 |
| Tongkol | 3 264 | 2 977,0 | 2 876 | 2 977,0 |
| Kurisi | 0 | 0,0 | 11 | 0,0 |
| Lemuru | 5 335 | 1 848,6 | 7 648 | 1 848,6 |
| Cakalang | 2 581 | 2 072,1 | 2 136 | 2 072,1 |
| Tenggiri | 606 | 1 275,4 | 505 | 1 275,4 |
| Layur | 266 | 176,6 | 190 | 176,6 |
| Ikan Terbang | 117 | 109,4 | 113 | 109,4 |
| Julung-julung | 0 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Tiga Waja | 513 | 286,0 | 470 | 286,0 |
| Ekor Kuning | 401 | 204,5 | 348 | 204,5 |
| Ikan Kowe | 0 | 0,5 | 5 | 0,5 |
| Petek/Peperek | 1 383 | 377,6 | 1 074 | 377,6 |
| Manyung | 351 | 376,9 | 484 | 376,9 |
| Songot | 124 | 105,9 | 121 | 105,9 |
| Cucut | 658 | 713,6 | 623 | 713,6 |
| P a r i | 469 | 290,9 | 479 | 290,9 |
| Kakap | 104 | 257,0 | 6 | 257,0 |
| Bambangan | 480 | 1 188,9 | 816 | 1 188,9 |
| Kerapu | 65 | 81,7 | 36 | 81,7 |
| Kurau | 11 | 8,0 | 20 | 8,0 |
| Belanak | 11 | 5,1 | 17 | 5,1 |
| Lainnya | 14 951 | 12 201,5 | 14 011 | 12 201,5 |
| Jumlah | 67 397 | 50 792,5 | 68 477 | 50 792,5 |

TABEL 9: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI : JAWA TIMUR

| Jenis Ikan | Juli-September | | Oktober-Desem | |
|---------------|----------------|-----------|---------------|-----------|
| | Volume | Nilai | Volume | Nilai |
| | (Ton) | (Juta Rp) | (Ton) | (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 4 650 | 1 581,7 | 4 799 | 1 581,7 |
| Bawal | 22 | 96,0 | 18 | 96,0 |
| Kembung | 785 | 501,9 | 775 | 501,9 |
| Selar | 198 | 110,4 | 226 | 110,4 |
| Tembang | 222 | 60,9 | 582 | 60,9 |
| Udang Barong | 1 | 15,4 | 44 | 15,4 |
| Udang Windu | 10 | 182,4 | 14 | 182,4 |
| Udang Jrebung | 0 | 0,0 | 37 | 0,0 |
| Udang Dogol | 24 | 39,4 | 40 | 39,4 |
| Udang Lainnya | 40 | 77,5 | 36 | 77,5 |
| Teri | 697 | 289,6 | 474 | 289,6 |
| Tongkol | 1 473 | 515,5 | 2 278 | 515,5 |
| Kurisi | 25 | 9,9 | 27 | 9,9 |
| Lemuru | 8 047 | 1 065,7 | 9 185 | 1 065,7 |
| Cakalang | 765 | 348,1 | 379 | 348,1 |
| Tenggiri | 223 | 416,8 | 335 | 416,8 |
| Layur | 210 | 80,0 | 212 | 80,0 |
| Ikan Terbang | 19 | 13,6 | 5 | 13,6 |
| Julung-julung | 11 | 6,1 | 19 | 6,1 |
| Tiga Waja | 35 | 19,2 | 40 | 19,2 |
| Ekor Kuning | 102 | 85,0 | 106 | 85,0 |
| Ikan Kowe | 12 | 8,8 | 15 | 8,8 |
| Petek/Peperek | 351 | 96,5 | 309 | 96,5 |
| Manyung | 37 | 25,1 | 29 | 25,1 |
| Songot | 58 | 91,8 | 74 | 91,8 |
| Cucut | 180 | 226,1 | 142 | 226,1 |
| Pari | 74 | 51,8 | 53 | 51,8 |
| Kakap | 2 | 1,1 | 1 | 1,1 |
| Bambangan | 175 | 242,3 | 451 | 242,3 |
| Kerapu | 23 | 42,5 | 343 | 42,5 |
| Kurau | 48 | 7,3 | 73 | 7,3 |
| Belanak | 26 | 18,1 | 31 | 18,1 |
| Lainnya | 6 830 | 922,0 | 5 593 | 922,0 |
| Jumlah | 25 375 | 7 248,5 | 26 745 | 7 248,5 |

TABEL 1: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993 MENURUT TPI
 PROPINSI : DKI JAKARTA

| Tempat Pelelangan Ikan (1) | Juli-September | | Oktober-Desember | |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Volume (Ton) (2) | Nilai (Juta Rp) (3) | Volume (Ton) (4) | Nilai (Juta Rp) (5) |
| Kamal | 46 | 15,2 | 45 | |
| Muara Angke | 1 298 | 686,0 | 1 388 | 8 |
| Muara Baru | 10 268 | 19 627,8 | 10 436 | 19 6 |
| Pasar Ikan | 118 | 28,1 | 117 | |
| Jumlah | 11 730 | 20 357,1 | 11 986 | 20 3 |

TABEL 2: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA BARAT

| Kabupaten/ Kotamadya (1) | Juli-September | | Oktober-Desember | |
|--------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | Volume (Ton) (2) | Nilai (Juta Rp) (3) | Volume (Ton) (4) | Nilai (Juta Rp) (5) |
| Pandeglang | 565 | 322,4 | 698 | 4 |
| Lebak | 335 | 263,0 | 499 | 4 |
| Sukabumi | 943 | 363,2 | 660 | 6 |
| Cianjur | 6 | 6,8 | 6 | |
| Garut | 146 | 88,7 | 162 | |
| Tasikmalaya | 3 | 1,8 | 8 | |
| Ciamis | 396 | 833,6 | 659 | 1 5 |
| Cirebon | 231 | 163,2 | 239 | 1 |
| Indramayu | 7 853 | 9 929,3 | 9 489 | 10 7 |
| Subang | 490 | 679,7 | 740 | 8 |
| Karawang | 555 | 772,4 | 505 | 5 |
| Bekasi | 0 | 0,0 | 13 | |
| Tangerang | 158 | 103,7 | 298 | 1 |
| Serang | 121 | 72,7 | 130 | |
| Kodya Cirebon | 196 | 123,4 | 173 | |
| Jumlah | 11 898 | 14 223,9 | 14 279 | 15 7 |

TABEL 3: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA TENGAH

| Kabupaten/ Kotamadya | Juli-September | | Oktober-Desember | |
|-------------------------|----------------|-----------|------------------|-----------|
| | Volume | Nilai | Volume | Nilai |
| | (Ton) | (Juta Rp) | (Ton) | (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Cilacap | 2 110 | 5 109,8 | 2 150 | 4 4 |
| Kebumen | 79 | 123,0 | 188 | 3 |
| Rembang | 6 947 | 5 806,5 | 6 203 | 5 1 |
| Pati | 6 972 | 6 531,1 | 7 388 | 7 6 |
| Jepara | 933 | 593,1 | 593 | 4 |
| Demak | 596 | 664,9 | 502 | 5 |
| Kendal | 445 | 381,8 | 689 | 4 |
| Batang | 2 802 | 2 408,7 | 2 593 | 3 4 |
| Pekalongan | 72 | 49,0 | 65 | |
| Pemalang | 2 246 | 1 357,7 | 2 879 | 1 6 |
| Tegal | 85 | 43,6 | 76 | 1 |
| Brebes | 287 | 184,7 | 334 | 2 |
| Kodya Semarang | 370 | 173,8 | 364 | 1 |
| Kodya Pekalongan | 38 037 | 24 340,5 | 38 098 | 20 5 |
| Kodya Tegal | 5 416 | 3 019,2 | 6 325 | 2 7 |
| Jumlah | 67 397 | 50 792,5 | 68 477 | 47 9 |

TABEL 4: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993
 MENURUT KABUPATEN/KOTAMADYA
 PROPINSI : JAWA TIMUR

| Kabupaten/ Kotamadya | Juli-September | | Oktober-Desem | |
|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Pacitan | 33 | 32,1 | 22 | |
| Trenggalek | 896 | 740,2 | 607 | |
| Tulung Agung | 286 | 177,4 | 725 | |
| Blitar | 5 | 3,9 | 3 | |
| Malang | 578 | 252,8 | 711 | |
| Jember | 430 | 326,8 | 334 | |
| Banyuwangi | 15 095 | 2 033,0 | 13 765 | 2 |
| Situbondo | 286 | 207,9 | 431 | |
| Probolinggo | 25 | 5,0 | 10 | |
| Pasuruan | 486 | 657,8 | 455 | |
| Tuban | 473 | 393,3 | 785 | |
| Lamongan | 6 605 | 2 342,0 | 8 541 | 1 |
| Bangkalan | 0 | 0,0 | 192 | |
| Sampang | 28 | 4,1 | 0 | |
| Pamekasan | 0 | 0,0 | 0 | |
| Sumenep | 22 | 9,0 | 0 | |
| Kodya Probolinggo | 74 | 44,1 | 126 | |
| Kodya Pasuruan | 53 | 19,1 | 38 | |
| Jumlah | 25 375 | 7 248,5 | 26 745 | 7 |

TABEL 5: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN III DAN IV 1993 MENURUT JENIS IKAN
 DI JAWA

| Jenis Ikan | Juli-September | | Oktober-Desember | |
|---------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 22 468 | 15 958,2 | 22 787 | 13 958,2 |
| Bawal | 505 | 1 164,0 | 943 | 2 164,0 |
| Kembung | 8 700 | 6 712,4 | 8 717 | 5 712,4 |
| Selar | 4 130 | 2 345,7 | 4 683 | 2 345,7 |
| Tembang | 7 178 | 2 718,9 | 8 222 | 3 718,9 |
| Udang Barong | 81 | 217,9 | 210 | 217,9 |
| Udang Windu | 55 | 507,6 | 46 | 507,6 |
| Udang Jrebung | 170 | 2 024,9 | 231 | 2 024,9 |
| Udang Dogol | 287 | 1 616,0 | 282 | 1 616,0 |
| Udang Lainnya | 788 | 765,5 | 920 | 765,5 |
| Teri | 2 158 | 1 775,7 | 1 801 | 1 775,7 |
| Tongkol | 5 316 | 4 676,5 | 6 305 | 4 676,5 |
| Kurisi | 209 | 145,7 | 153 | 145,7 |
| Lemuru | 13 696 | 3 182,6 | 17 190 | 3 182,6 |
| Cakalang | 3 836 | 3 175,2 | 2 922 | 3 175,2 |
| Tenggiri | 1 072 | 2 173,7 | 1 175 | 2 173,7 |
| Layur | 775 | 424,2 | 762 | 424,2 |
| Ikan Terbang | 150 | 135,3 | 140 | 135,3 |
| Julung-julung | 41 | 49,8 | 62 | 49,8 |
| Tiga Waja | 762 | 453,8 | 810 | 453,8 |
| Ekor Kuning | 630 | 363,4 | 651 | 363,4 |
| Ikan Kowe | 45 | 5,4 | 90 | 5,4 |
| Petek/Peperek | 2 428 | 634,0 | 1 985 | 634,0 |
| Manyung | 619 | 606,1 | 778 | 606,1 |
| Songot | 266 | 255,7 | 376 | 255,7 |
| Cucut | 1 368 | 1 363,8 | 1 204 | 1 363,8 |
| Pari | 1 928 | 684,3 | 1 948 | 684,3 |
| Kakap | 334 | 418,0 | 126 | 418,0 |
| Bambangan | 800 | 1 675,1 | 1 498 | 1 675,1 |
| Kerapu | 124 | 167,5 | 442 | 167,5 |
| Kurau | 136 | 72,3 | 174 | 72,3 |
| Belanak | 91 | 61,5 | 82 | 61,5 |
| Lainnya | 35 254 | 36 031,2 | 33 772 | 36 031,2 |
| Jumlah | 116 400 | 92 621,9 | 121 487 | 91 621,9 |

TABEL 6: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN II DAN III 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI DKI JAKARTA

| Jenis Ikan | April-Juni | | Juli-September | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 99 | 105,5 | 16 | |
| Bawal | 23 | 6,4 | 17 | |
| Kembung | 146 | 33,8 | 42 | |
| Selar | 126 | 21,8 | 105 | |
| Tembang | 110 | 19,2 | 72 | |
| Udang Barong | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Windu | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Jrebung | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Dogol | 0 | 0,0 | 0 | |
| Udang Lainnya | 31 | 22,7 | 61 | |
| Teri | 11 | 9,5 | 33 | |
| Tongkol | 428 | 768,7 | 69 | |
| Kurisi | 8 | 6,7 | 0 | |
| Lemuru | 0 | 0,0 | 0 | |
| Cakalang | 0 | 0,0 | 0 | |
| Tenggiri | 161 | 61,6 | 24 | |
| Layur | 7 | 4,7 | 49 | |
| Ikan Terbang | 0 | 0,0 | 0 | |
| Julung-julung | 0 | 0,0 | 0 | |
| Tiga Waja | 0 | 0,0 | 0 | |
| Ekor Kuning | 17 | 7,0 | 25 | |
| Ikan Kowe | 13 | 12,8 | 13 | |
| Petek/Peperek | 90 | 45,6 | 0 | |
| Manyung | 11 | 7,5 | 30 | |
| Songot | 0 | 0,0 | 0 | |
| Cucut | 45 | 18,1 | 166 | |
| Pari | 246 | 349,4 | 1 211 | |
| Kakap | 61 | 44,5 | 84 | |
| Bambangan | 2 | 1,2 | 0 | |
| Kerapu | 2 | 2,4 | 17 | |
| Kurau | 4 | 7,0 | 4 | |
| Belanak | 22 | 2,7 | 0 | |
| Lainnya | 1 157 | 373,7 | 9 692 | 19 |
| Jumlah | 2 820 | 1 932,5 | 11 730 | 20 |

TABEL 7: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TP!
 TRIWULAN II DAN III 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI : JAWA BARAT

| Jenis Ikan | April-Juni | | Juli-September | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 381 | 343,1 | 505 | |
| Bawal | 351 | 756,5 | 214 | |
| Kembung | 786 | 1 013,6 | 911 | 1 |
| Selar | 494 | 378,9 | 295 | |
| Tembang | 887 | 501,0 | 894 | |
| Udang Barong | 27 | 83,0 | 73 | |
| Udang Windu | 8 | 48,9 | 44 | |
| Udang Jrebung | 61 | 642,9 | 75 | |
| Udang Dogol | 112 | 255,6 | 96 | |
| Udang Lainnya | 342 | 590,9 | 278 | |
| Teri | 670 | 683,7 | 433 | |
| Tongkol | 648 | 715,0 | 510 | |
| Kurisi | 89 | 65,9 | 184 | |
| Lemuru | 37 | 17,8 | 314 | |
| Cakalang | 320 | 322,0 | 490 | |
| Tenggiri | 231 | 449,1 | 219 | |
| Layur | 245 | 140,6 | 250 | |
| Ikan Terbang | 17 | 20,8 | 14 | |
| Julung-julung | 48 | 62,5 | 30 | |
| Tiga Waja | 325 | 160,8 | 214 | |
| Ekor Kuning | 224 | 124,9 | 102 | |
| Ikan Kowe | 66 | 65,9 | 20 | |
| Petek/Peperek | 684 | 377,2 | 694 | |
| Manyung | 208 | 186,5 | 201 | |
| Songot | 209 | 97,8 | 84 | |
| Cucut | 475 | 397,1 | 364 | |
| Pari | 277 | 90,6 | 174 | |
| Kakap | 34 | 65,3 | 144 | |
| Bambangan | 215 | 345,3 | 145 | |
| Kerapu | 15 | 24,9 | 19 | |
| Kurau | 56 | 62,8 | 73 | |
| Belanak | 45 | 37,8 | 54 | |
| Lainnya | 1 400 | 917,6 | 3 781 | 5 |
| Jumlah | 10 017 | 10 046,3 | 11 898 | 14 |

TABEL 8: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TP
 TRIWULAN II DAN III 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI : JAWA TENGAH

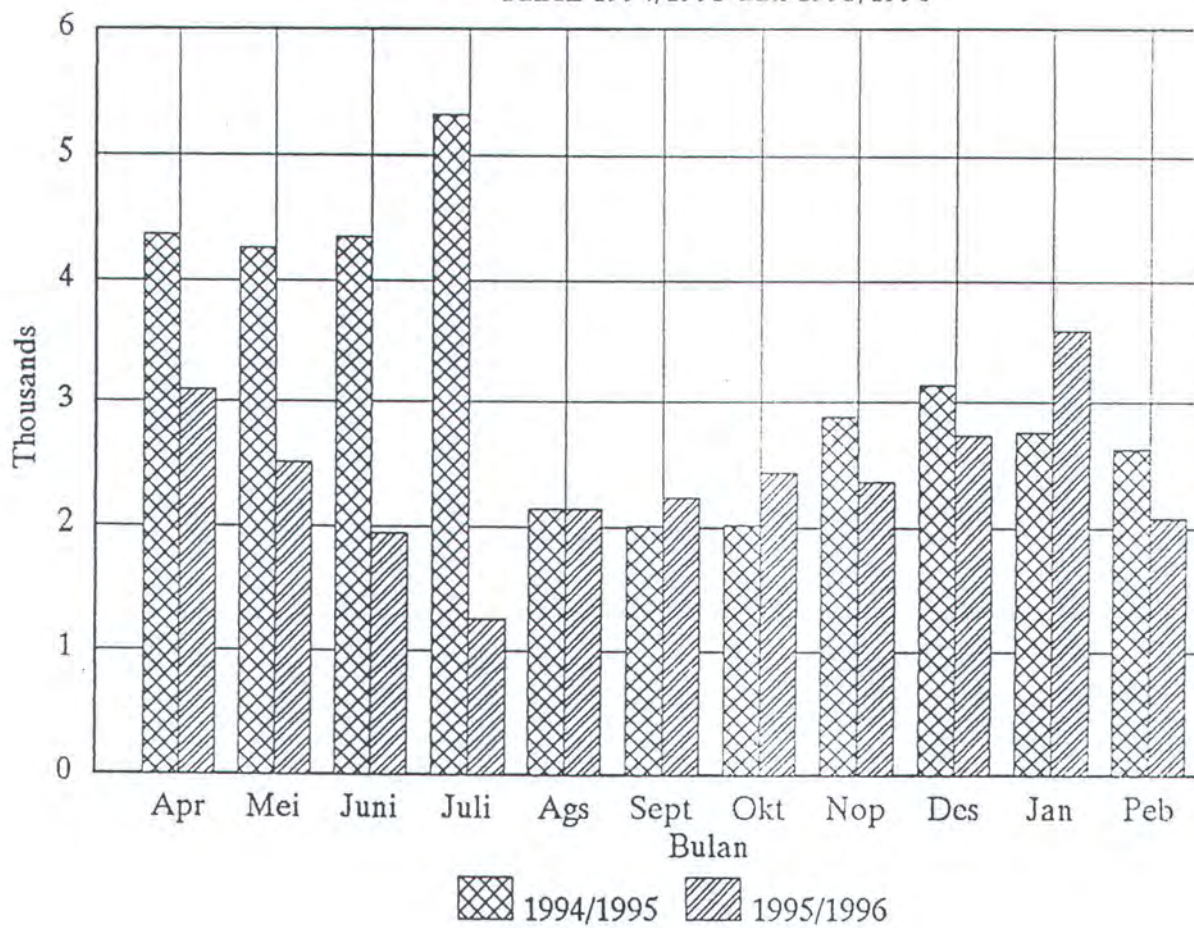
| Jenis Ikan | April-Juni | | Juli-September | |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) | Volume (Ton) | Nilai (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 15 920 | 11 810,0 | 17 297 | 12 810,0 |
| Bawal | 232 | 445,7 | 252 | 445,7 |
| Kembung | 4 588 | 4 013,2 | 6 962 | 4 013,2 |
| Selar | 2 405 | 1 508,4 | 3 532 | 1 508,4 |
| Tembang | 4 176 | 1 617,7 | 5 990 | 1 617,7 |
| Udang Barong | 9 | 103,0 | 7 | 103,0 |
| Udang Windu | 2 | 25,8 | 1 | 25,8 |
| Udang Jrebung | 81 | 991,2 | 95 | 991,2 |
| Udang Dogol | 112 | 781,7 | 167 | 781,7 |
| Udang Lainnya | 409 | 397,4 | 409 | 397,4 |
| Teri | 859 | 859,8 | 995 | 859,8 |
| Tongkol | 2 578 | 2 724,0 | 3 264 | 2 724,0 |
| Kurisi | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Lemuru | 2 687 | 1 457,8 | 5 335 | 1 457,8 |
| Cakalang | 39 | 58,1 | 2 581 | 58,1 |
| Tenggiri | 521 | 1 063,1 | 606 | 1 063,1 |
| Layur | 204 | 100,0 | 266 | 100,0 |
| Ikan Terbang | 16 | 23,7 | 117 | 23,7 |
| Julung-julung | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Tiga Waja | 602 | 337,2 | 513 | 337,2 |
| Ekor Kuning | 698 | 278,7 | 401 | 278,7 |
| Ikan Kowe | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Petek/Peperek | 1 755 | 365,4 | 1 383 | 365,4 |
| Manyung | 311 | 313,9 | 351 | 313,9 |
| Songot | 115 | 82,7 | 124 | 82,7 |
| Cucut | 606 | 685,2 | 658 | 685,2 |
| Pari | 460 | 285,0 | 469 | 285,0 |
| Kakap | 52 | 109,0 | 104 | 109,0 |
| Bambang | 665 | 1 544,0 | 480 | 1 544,0 |
| Kerapu | 33 | 48,2 | 65 | 48,2 |
| Kurau | 283 | 265,8 | 11 | 265,8 |
| Belanak | 14 | 26,3 | 11 | 26,3 |
| Lainnya | 4 061 | 2 058,9 | 14 951 | 2 058,9 |
| Jumlah | 44 493 | 34 390,9 | 67 397 | 34 390,9 |

TABEL 9: PRODUKSI PERIKANAN LAUT YANG DIJUAL DI TPI
 TRIWULAN II DAN III 1993 MENURUT JENIS IKAN
 PROPINSI : JAWA TIMUR

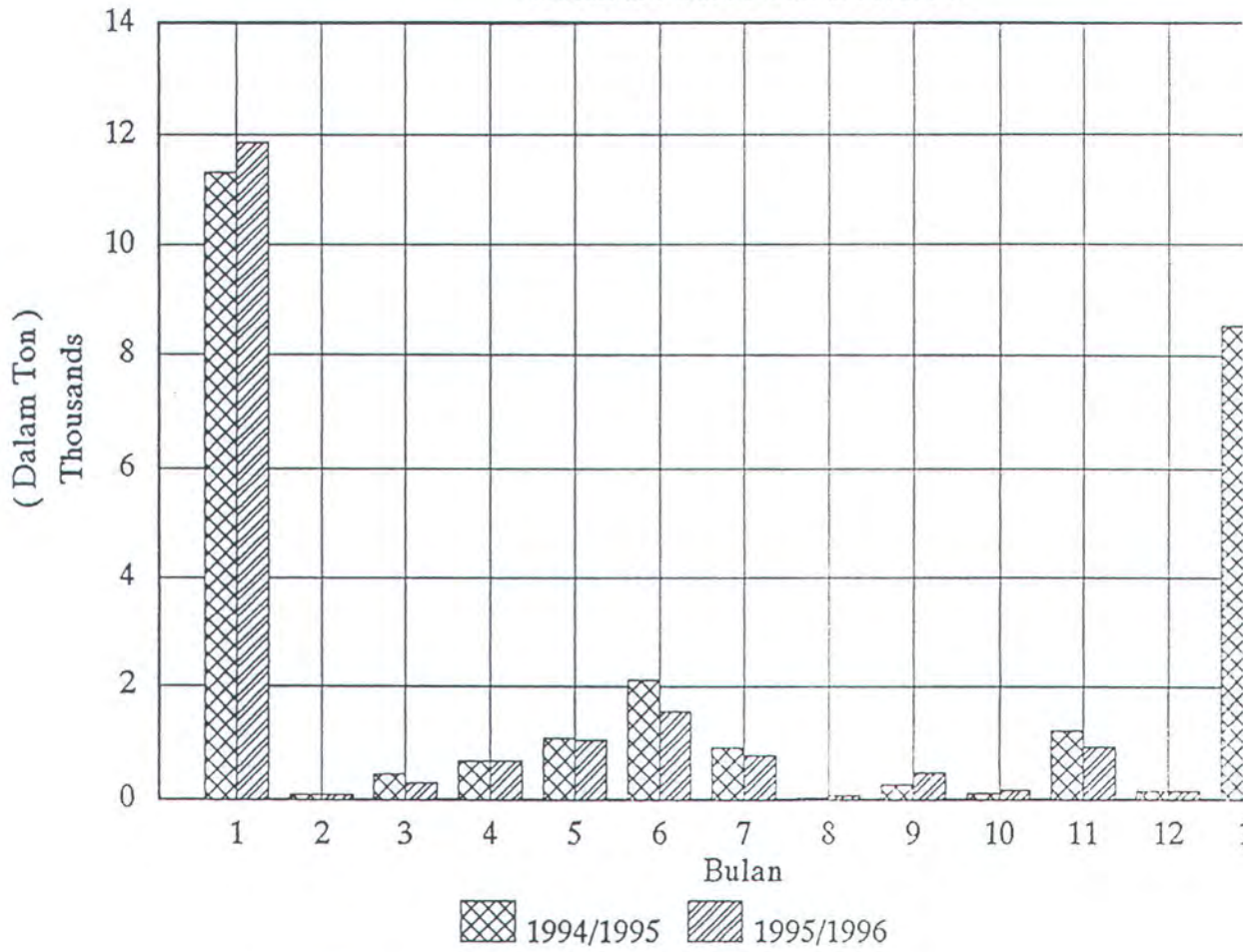
| Jenis Ikan | April-Juni | | Juli-September | |
|---------------|------------|-----------|----------------|-----------|
| | Volume | Nilai | Volume | |
| | (Ton) | (Juta Rp) | (Ton) | (Juta Rp) |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| Layang | 1 165 | 919,6 | 4 650 | |
| Bawal | 114 | 232,9 | 22 | |
| Kembung | 571 | 374,6 | 785 | |
| Selar | 213 | 123,4 | 198 | |
| Tembang | 299 | 96,5 | 222 | |
| Udang Barong | 1 | 15,4 | 1 | |
| Udang Windu | 91 | 273,0 | 10 | |
| Udang Jrebung | 2 | 1,3 | 0 | |
| Udang Dogol | 6 | 14,2 | 24 | |
| Udang Lainnya | 16 | 52,9 | 40 | |
| Teri | 227 | 141,7 | 697 | |
| Tongkol | 1 233 | 1 048,6 | 1 473 | |
| Kurisi | 64 | 48,7 | 25 | |
| Lemuru | 3 787 | 556,8 | 8 047 | |
| Cakalang | 504 | 423,0 | 765 | |
| Tenggiri | 266 | 597,9 | 223 | |
| Layur | 111 | 61,4 | 210 | |
| Ikan Terbang | 2 | 1,6 | 19 | |
| Julung-julung | 12 | 5,9 | 11 | |
| Tiga Waja | 55 | 26,6 | 35 | |
| Ekor Kuning | 448 | 173,4 | 102 | |
| Ikan Kowe | 5 | 2,7 | 12 | |
| Petek/Peperek | 867 | 113,5 | 351 | |
| Manyung | 69 | 44,9 | 37 | |
| Songot | 36 | 72,7 | 58 | |
| Cucut | 195 | 141,7 | 180 | |
| Pari | 210 | 116,1 | 74 | |
| Kakap | 71 | 45,0 | 2 | |
| Bambangan | 427 | 853,2 | 175 | |
| Kerapu | 46 | 67,6 | 23 | |
| Kurau | 1 | 1,4 | 48 | |
| Belanak | 39 | 23,6 | 26 | |
| Lainnya | 1 191 | 362,0 | 6 830 | |
| Jumlah | 12 334 | 11 904,0 | 25 075 | |

Jumlah Kunjungan Perahu/Kapal Perik

Tahun 1994/1995 dan 1995/1996



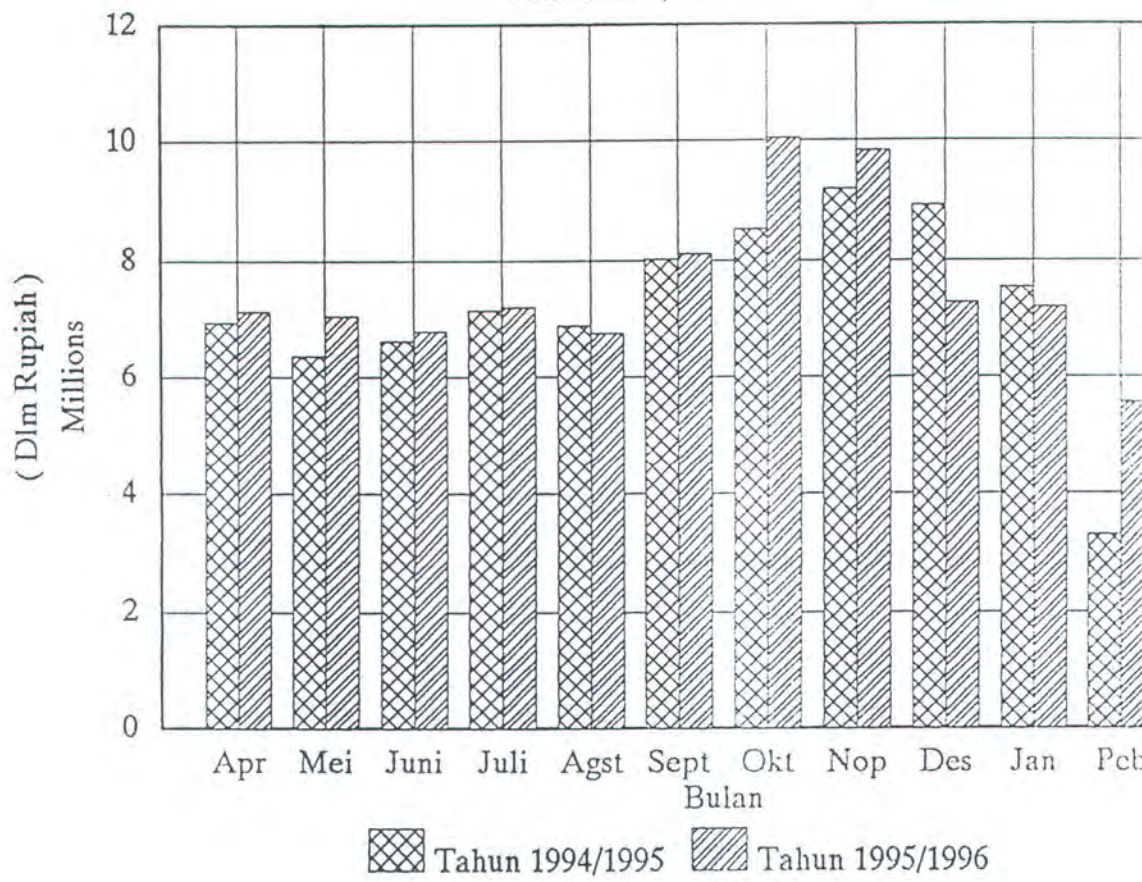
Jenis dan Jumlah Ikan yang didaratkan di Pelabuhan
Tahun 1994/1995 dan 1995/1996



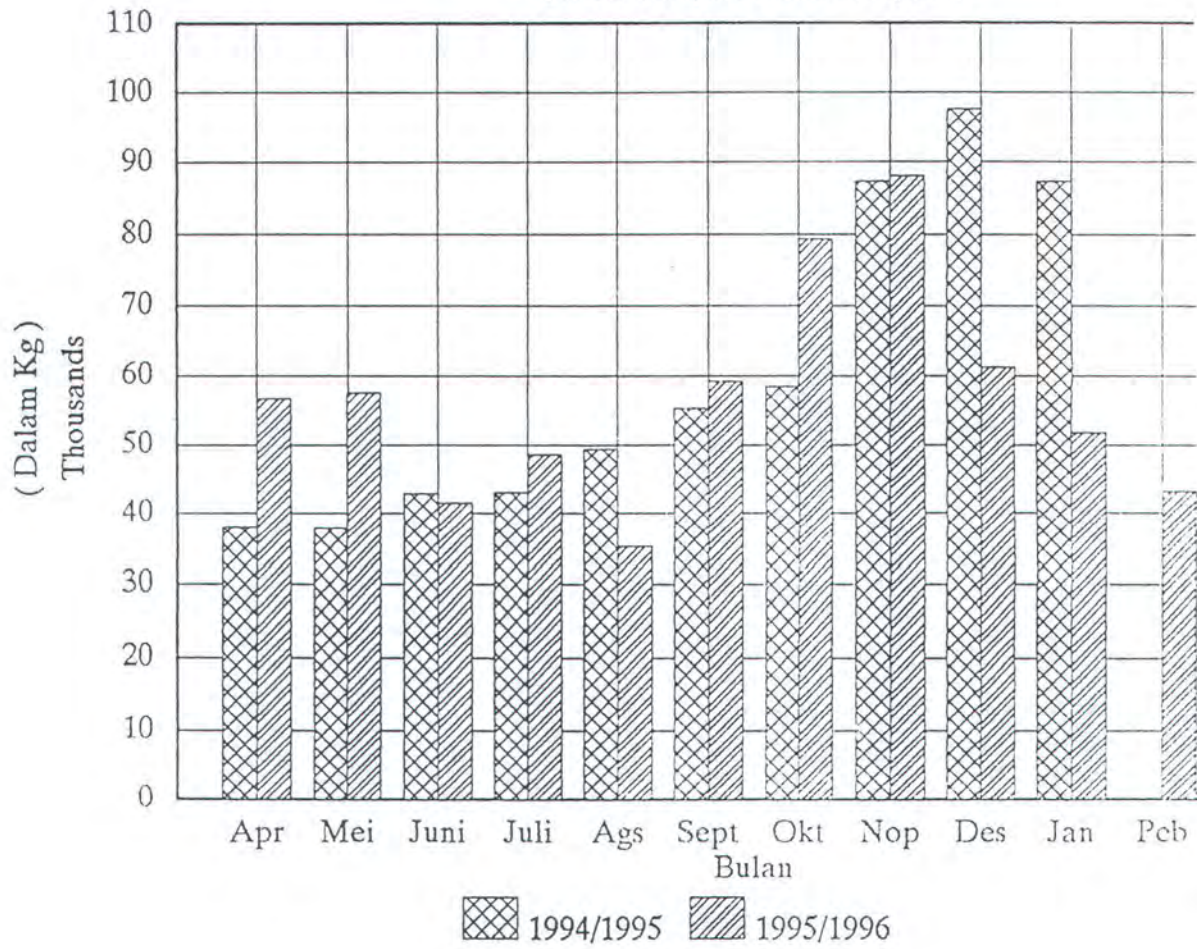
Keterangan :

- | | |
|------------|---------------|
| 1. Layang | 8. Layur |
| 2. Bawal | 9. Manyung |
| 3. Kembung | 10. Cucut |
| 4. Selar | 11. Bambang |
| 5. Tembang | 12. Cumi-cumi |
| 6. Tongkol | 13. Lain-lain |
| 7. Tengiri | |

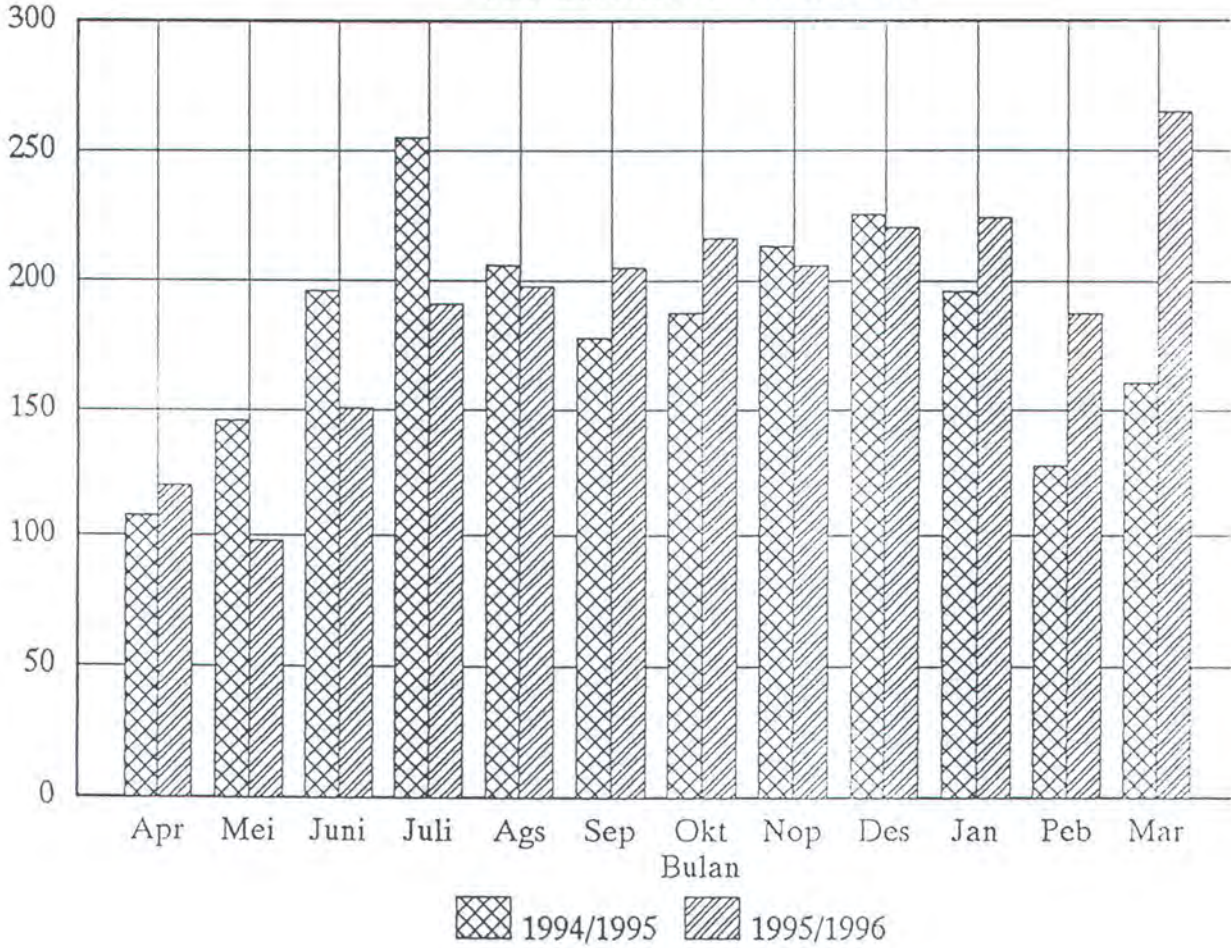
Jumlah Pendapatan Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong
Tahun 1994/1995 dan 1995/1996



Penjualan es di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong
Tahun 1994/1995 dan 1995/1996



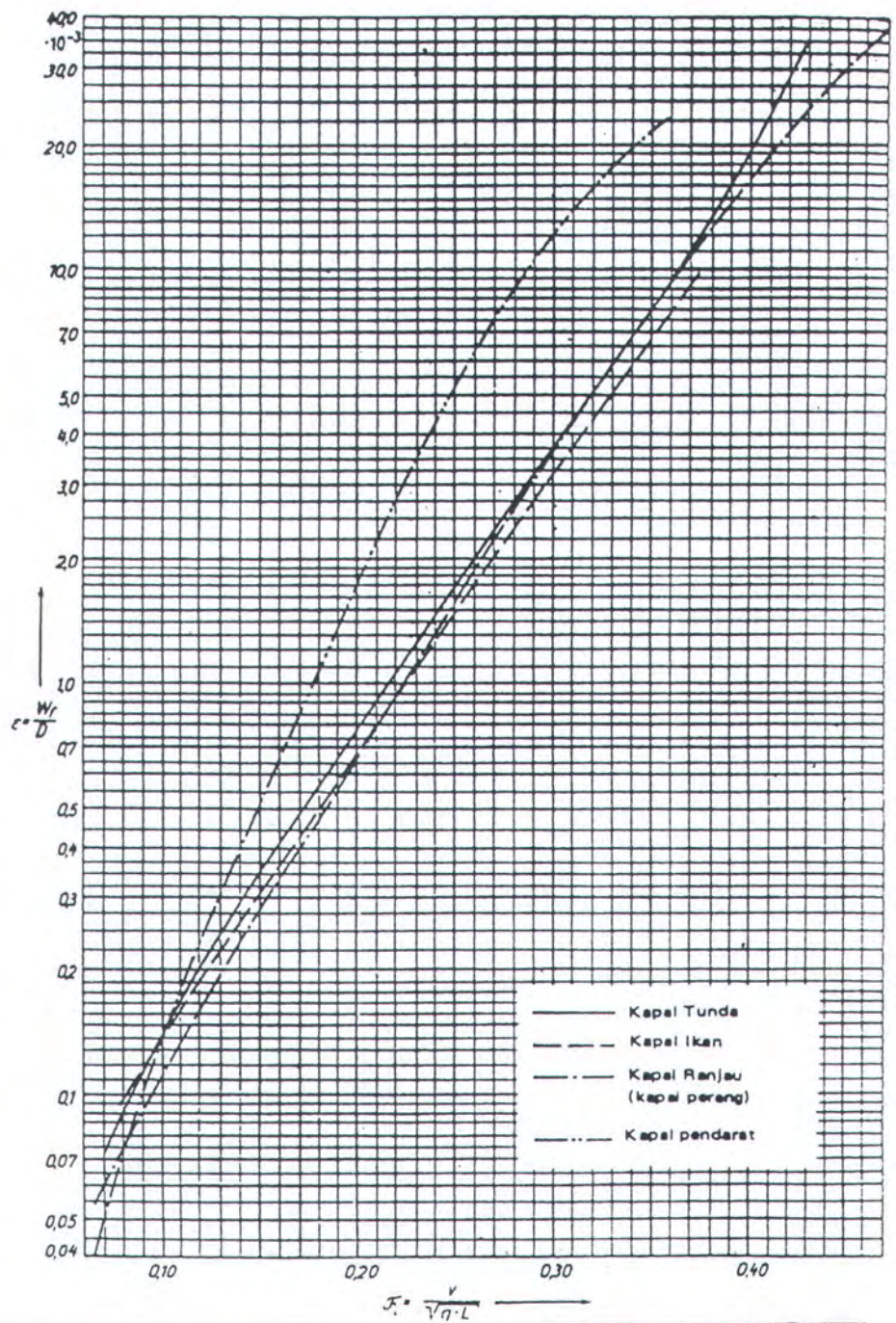
Pelayanan Bengkel di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong
Tahun 1994/1995 dan 1995/1996



Lampiran 2

Tabel-tabel BKI dan Grafik Tahanan Bentuk

Grafik Tahanan Bentuk Menurut Newmann



Tabel 1b.

Lunas dan Linggi
Kapal Pelayaran Lokal

| L(B/3+H) | Lunas | | | | Linggi haluar |
|----------------|---------------------|-------------------------------------|---|---------|------------------|
| | * Penam- pang | Hanya lunas luar LebarxTinggi | Lunas luar dan lunas dalam lebar x Tinggi | | Lebar Tinggi |
| m ² | cm ² | mm | mm | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20 | 290 | 140 x 200 | 115x135 | 120x110 | 115x18 |
| 25 | 340 | 150 x 230 | 125x150 | 130x120 | 125x19 |
| 30 | 390 | 160 x 245 | 135x160 | 140x125 | 140x20 |
| 35 | 440 | 170 x 260 | 140x175 | 145x140 | 145x21 |
| 40 | 490 | 180 x 270 | 145x185 | 150x145 | 155x22 |
| 50 | 585 | 200 x 295 | 160x205 | 165x160 | 170x24 |
| 60 | 675 | 210 x 320 | 175x220 | 175x175 | 180x26 |
| 70 | 765 | 225 x 340 | 180x230 | 190x185 | 190x28 |
| 80 | 860 | 235 x 365 | 190x235 | 200x195 | 205x30 |
| 90 | 955 | 250 x 380 | 205x260 | 210x205 | 220x31 |
| 100 | 1045 | 260 x 400 | 215x265 | 220x215 | 225x33 |
| 120 | 1235 | 285 x 435 | 235x290 | 245x230 | 240x37 |
| 140 | 1410 | | 255x305 | 270x240 | 260x39 |
| 160 | 1600 | | 270x325 | 285x255 | 280x41 |
| 180 | 1785 | | 280x350 | 295x270 | 295x44 |
| 200 | 1970 | | 295x365 | 305x290 | 305x46 |
| 220 | 2160 | | 315x375 | 325x300 | 325x48 |
| 240 | 2340 | | 330x385 | 340x310 | 335x51 |
| 260 | 2520 | | 345x400 | 360x320 | 350x53 |

Tabel 3b.

Gading Kapal Pelayaran Lokal

| B/3+H | Modulus penampang untuk jarak gading sama dengan 100 mm | | | |
|-------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Yang dilengkung | | Berlapis | Baja |
| | Tunggal | Berganda | | |
| | W 100 | W 100 | W 100 | W 100 |
| m | cm ³ | cm ³ | cm ³ | cm ³ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2,4 | 21,5 | 18,5 | 10,75 | 1,34 |
| 2,6 | 25,5 | 21,5 | 12,75 | 1,59 |
| 2,8 | 31 | 26,0 | 15,50 | 1,94 |
| 3,2 | 43,5 | 36,5 | 21,75 | 2,72 |
| 3,6 | 61 | 50,0 | 30,50 | 3,81 |
| 4,0 | 80 | 66 | 40 | 5,00 |
| 4,4 | 104 | 86 | 52 | 6,50 |
| 4,8 | 130 | 108 | 65 | 8,10 |
| 5,2 | 162 | 135 | 81 | 10,10 |
| 5,6 | 198 | 165 | 99 | 12,40 |
| 6,0 | 236 | 197 | 118 | 14,75 |
| 6,4 | 278 | 231 | 139 | 17,40 |
| 6,8 | 314 | 261 | 157 | 19,60 |
| 7,2 | 356 | 296 | 178 | 22,30 |
| 7,6 | 405 | 336 | 203 | 25,40 |
| 8,0 | 450 | 373 | 250 | 28,12 |

Tabel 3c.

Penampang gading-gading

Gading-gading tunggal yang dilengkung

| W | Tebal | Tinggi | |
|-----------------|-------|--------|-----|
| cm ³ | mm | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 59 | 53 | 82 | 62 |
| 72 | 56 | 88 | 66 |
| 87 | 60 | 93 | 70 |
| 110 | 65 | 101 | 76 |
| 136 | 70 | 108 | 81 |
| 168 | 75 | 116 | 87 |
| 202 | 80 | 123 | 97 |
| 243 | 85 | 131 | 99 |
| 294 | 90 | 140 | 105 |
| 342 | 95 | 147 | 110 |
| 400 | 100 | 155 | 116 |
| 442 | 105 | 163 | 122 |
| 530 | 110 | 170 | 128 |
| 604 | 115 | 178 | 133 |
| 685 | 120 | 185 | 139 |
| 782 | 125 | 194 | 145 |
| 860 | 130 | 200 | 150 |
| 990 | 135 | 210 | 157 |

| W | Tebal | Tinggi | |
|-----------------|-------|--------|---|
| cm ³ | mm | mm | m |
| 1 | 2 | 3 | |
| 1095 | 140 | 217 | 1 |
| 1220 | 145 | 225 | 1 |
| 1350 | 150 | 233 | 1 |
| 1485 | 155 | 240 | 1 |
| 1640 | 160 | 248 | 1 |
| 1790 | 165 | 255 | 1 |
| 1980 | 170 | 265 | 1 |
| 2130 | 175 | 270 | 2 |
| 2355 | 180 | 280 | 2 |
| 2530 | 185 | 287 | 2 |
| 2760 | 190 | 295 | 2 |
| 2920 | 195 | 300 | 2 |
| 3200 | 200 | 310 | 2 |
| 3690 | 210 | 325 | 2 |
| 4240 | 220 | 340 | 2 |
| 4840 | 230 | 355 | 2 |
| 5450 | 240 | 370 | 2 |
| 6170 | 250 | 385 | 2 |

Tabel 4.

Tinggi Wrang

a

b

Kapal Pelayaran Pantai

Kapal Pelayaran Lokal

| B/3+H | Tinggi Wrang | |
|-------|------------------|----------------------------|
| | Hanya lunas luar | lunas luar dan lunas dalam |
| m | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 |
| 2,4 | 170 | 140 |
| 2,6 | 180 | 150 |
| 2,8 | 190 | 160 |
| 3,0 | 200 | 170 |
| 3,4 | 220 | 190 |
| 3,8 | 240 | 210 |
| 4,2 | 260 | 225 |
| 4,6 | 280 | 250 |
| 5,0 | | 270 |
| 5,4 | | 285 |
| 5,8 | | 305 |
| 6,2 | | 325 |
| 6,6 | | 345 |

| B/3+H | Tinggi Wrang | |
|-------|------------------|----------------------------|
| | Hanya lunas luar | Lunas luar dan lunas dalam |
| m | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 |
| 2,4 | 150 | 140 |
| 2,6 | 160 | 145 |
| 2,8 | 170 | 150 |
| 3,0 | 180 | 160 |
| 3,4 | 200 | 175 |
| 3,8 | 220 | 195 |
| 4,2 | 240 | 210 |
| 4,6 | 260 | 230 |
| 5,0 | | 250 |
| 5,4 | | 265 |
| 5,8 | | 285 |
| 6,2 | | 305 |
| 6,6 | | 325 |

Tabel 5b₁

Galar balok dan galar balok kim
Kapal Pelayaran lokal

| L(B/3+H) | Penam- pang galar balok | Galar balok. tinggi xtebal | Galar balok sami ping, tinggi xtebal | Galar balok bawah, tinggi xtebal | Galar ba lok kim, tinggi x tebal |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|---|
| m ² | cm ² | mm | mm | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 20 | 50 | 145 x 35 | - | - | 185 x 4 |
| 25 | 75 | 165 x 46 | - | - | 190 x 4 |
| 30 | 100 | 190 x 53 | - | - | 195 x 4 |
| 35 | 125 | 210 x 59 | - | - | 200 x 5 |
| 40 | 150 | 230 x 65 | - | - | 205 x 5 |
| 45 | 175 | 250 x 70 | - | - | 210 x 5 |
| 50 | 200 | 260 x 75 | - | - | 220 x 5 |
| 60 | 248 | 280 x 58 265 x 62 | 91 x 91 - | - 165 x 50 | 230 x 5 |
| 70 | 297 | 310 x 64 290 x 68 | 100 x 100 - | - 175 x 57 | 245 x 5 |
| 80 | 345 | 335 x 69 315 x 74 | 107 x 107 - | - 190 x 61 | 255 x 5 |
| 90 | 385 | 360 x 74 330 x 78 | 113 x 113 | - 200 x 64 | 260 x 5 |
| 100 | 429 | 370 x 77 350 x 82 | 120 x 120 - | - 215 x 67 | 265 x 5 |

Tabel 5b₁

Galar balok dan galar balok kim

Kapal Pelayaran lokal

| L(B/3+H) | * Penam- pang galar balok | Galar balok, tinggi xtebal | Galar balok sam- ping, tinggi xtebal | Galar balok bawah, tinggi xtebal | Galar ba- lok kim, tinggix tebal |
|----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---|--|---|
| m ² | cm ² | mm | mm | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 110 | 473 | 390 x 81 365 x 86 | 126 x 126 - | - 225 x 70 | 270 x 59 |
| 120 | 506 | 410 x 84 380 x 89 | 130 x 130 | - 230 x 74 | 270 x 60 |
| 130 | 539 | 420 x 86 390 x 92 | 134 x 134 - | - 240 x 75 | 270 x 61 |
| 140 | 572 | 430 x 89 400 x 95 | 138 x 138 - | - 245 x 77 | 275 x 62 |
| 160 | 645 | 250 x 73 | 127 x 127 | 2 x 220 x 67 | 275 x 63 |
| 180 | 715 | 270 x 77 | 134 x 134 | 2 x 235 x 71 | 280 x 63 |
| 200 | 770 | 280 x 80 | 139 x 139 | 2 x 245 x 74 | 290 x 64 |
| 220 | 835 | 390 x 83 | 145 x 145 | 2 x 255 x 77 | 295 x 64 |
| 240 | 891 | 300 x 86 | 150 x 150 | 2 x 260 x 79 | 295 x 65 |
| 260 | 945 | 310 x 88 | 154 x 154 | 2 x 270 x 81 | 300 x 65 |

Tabel 6b₁
 Jarak gading dan kulit luar
 Kapal Pelayaran Lokal

| L(B/3+H) | G a d i n g | | Tebal * kulit luar |
|----------------|--------------|----------|-----------------------|
| | tunggal | berganda | |
| | jarak gading | | |
| m ² | mm | mm | mm |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20 | 265 | 295 | 24 |
| 25 | 275 | 305 | 26 |
| 30 | 285 | 315 | 28 |
| 35 | 300 | 330 | 30 |
| 40 | 315 | 350 | 32 |
| 45 | 330 | 370 | 34 |
| 50 | 350 | 390 | 36 |

Tabel 7b.

Jarak balok geladak, Geladak, Tutup sisi geladak dan Lutut balok
Kapal Pelayaran Lokal

| L(B/3+H) | Jarak balok | Tebal Geladak | Tutup sisi geladak | | lutut Horizontal | teba paga |
|----------------|----------------|------------------|-----------------------|----|---------------------|--------------|
| | | | lebar/tebal | | | |
| m ² | mm | mm | mm | | Jumlah | mm |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 |
| 20 | 425 | 33 | 190 | 33 | 5 | 21 |
| 25 | 445 | 35 | 200 | 35 | 5 | 25 |
| 30 | 465 | 37 | 210 | 37 | 5 | 27 |
| 35 | 490 | 39 | 220 | 39 | 5 | 30 |
| 40 | 505 | 41 | 230 | 40 | 5 | 32 |
| 50 | 540 | 43 | 250 | 44 | 6 | 35 |
| 60 | 570 | 46 | 260 | 46 | 6 | 37 |
| 70 | 600 | 48 | 270 | 49 | 7 | 40 |
| 80 | 625 | 50 | 280 | 51 | 7 | 42 |
| 90 | 650 | 51 | 290 | 53 | 8 | 45 |
| 100 | 675 | 53 | 300 | 55 | 8 | 47 |
| 120 | 710 | 56 | 320 | 59 | 9 | 50 |
| 140 | 740 | 59 | 340 | 62 | 9 | 50 |
| 160 | 775 | 61 | 350 | 65 | 10 | 50 |
| 180 | 795 | 64 | 360 | 68 | 10 | 50 |
| 200 | 820 | 66 | 370 | 70 | 11 | 50 |
| 220 | 845 | 67 | 380 | 72 | 12 | 55 |
| 240 | 865 | 68 | 390 | 73 | 12 | 55 |
| 260 | 880 | 70 | 400 | 75 | 13 | 55 |

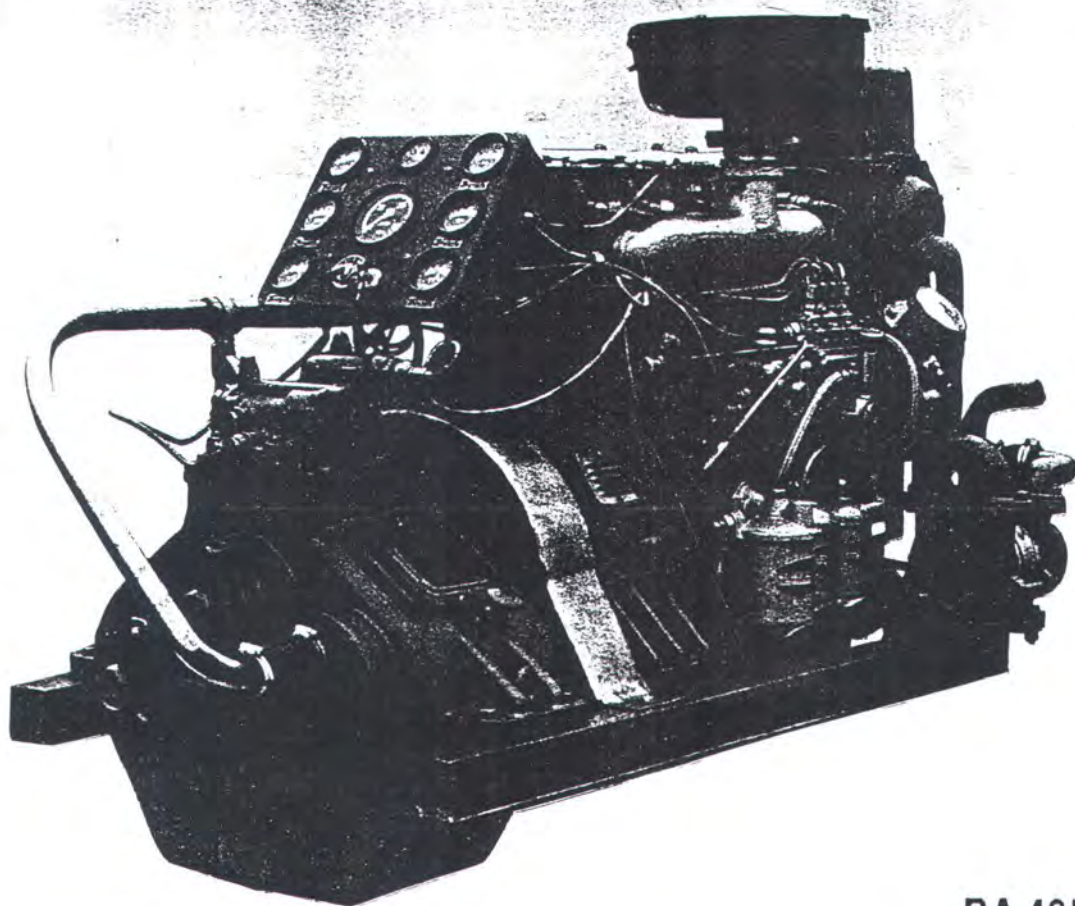
Lampiran 3

Spesifikasi Mesin

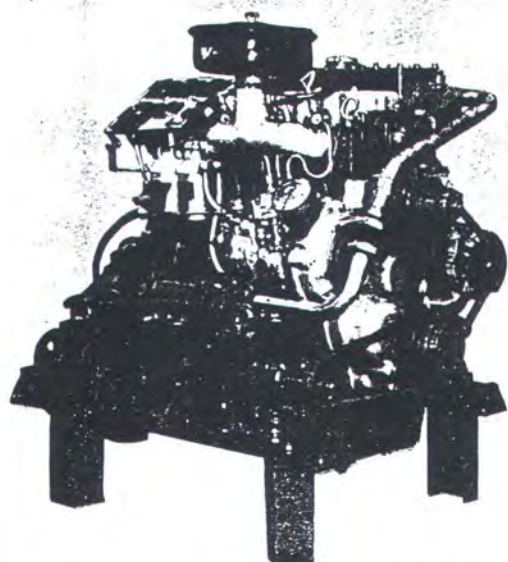


RATNA

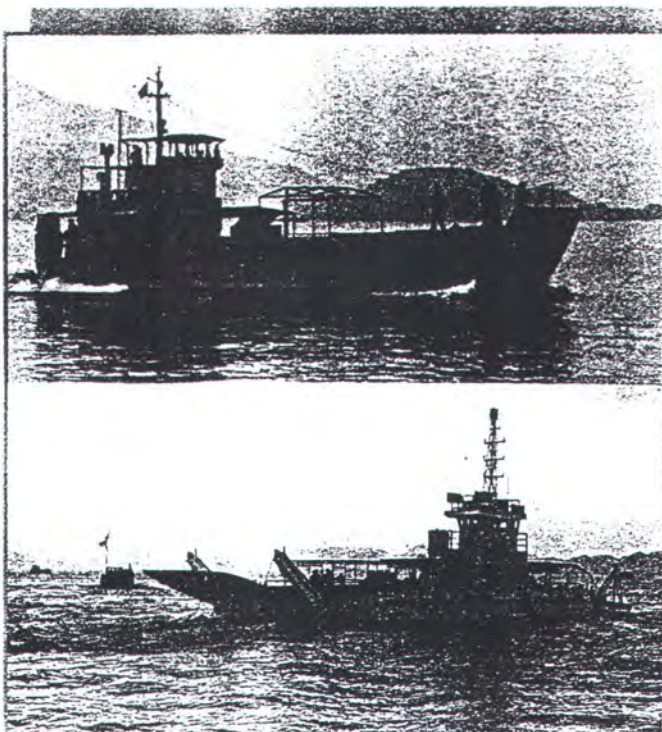
MARINE DIESEL ENGINE



RA 495 MS



RA 395 MS



SPECIFICATION

| Model | | 295 S | 395 S | 495 S |
|--|--|-------------------------------|-------------------|-----------------|
| No. of cylinders | | 2 | 3 | 4 |
| Cylinder arrangement | | Vertical , in - line | | |
| Cylinder bore (mm) | | 95 | | |
| Piston stroke (mm) | | 115 | | |
| Cycle | | 4 | | |
| Type of combustion chamber | | Direct Injection | | |
| Compression ratio | | 16,5 | | |
| Total piston displacement (ℓ) | | 1,630 | 2,450 | 3,260 |
| 12 hr rating | Power output (PK) | 25 | 39 | 54 |
| | Speed (r.p.m) | 2200 | | |
| | Mean effective pressure (kg / cm ²) | 6,3 | | |
| | Mean piston speed (m / s) | 8,43 | | |
| | Spec. fuel consumption (g / PK. hr) | 185 | | |
| | Spec. lube oil consumption (g / PK. hr) | 1,5 | | |
| Continuous rating | Power output (PK) | 23 | 36 | 47 |
| | Speed (r p m) | 2200 | | |
| Battery capacity (Ah) | | 120 | 150 | |
| Oil capacity (ℓ) | | 7 | 7,5 | 9 |
| Direction of rotation of crankshaft (viewed from output end) | | Counter - clockwise | | |
| Starting method | | Electric starter | | |
| Cooling system | | Water cooling with water pump | | |
| Maximum torque (Kg / m) | | 9,12 / 1600 rpm | 13,7 / 1600 rpm | 20,1 / 1400 rpm |
| Min. idling speed (r p m) | | 600 | | |
| Dimensions L x W x H (mm) | | 603,5 x 625 x 770 | 702,5 x 580 x 738 | 797 x 595 x 785 |
| Net weight (kg) | | 280 | 320 | 340 |

Specifications are subject to change without prior notice

SPECIFICATION

Ctg. No.7252

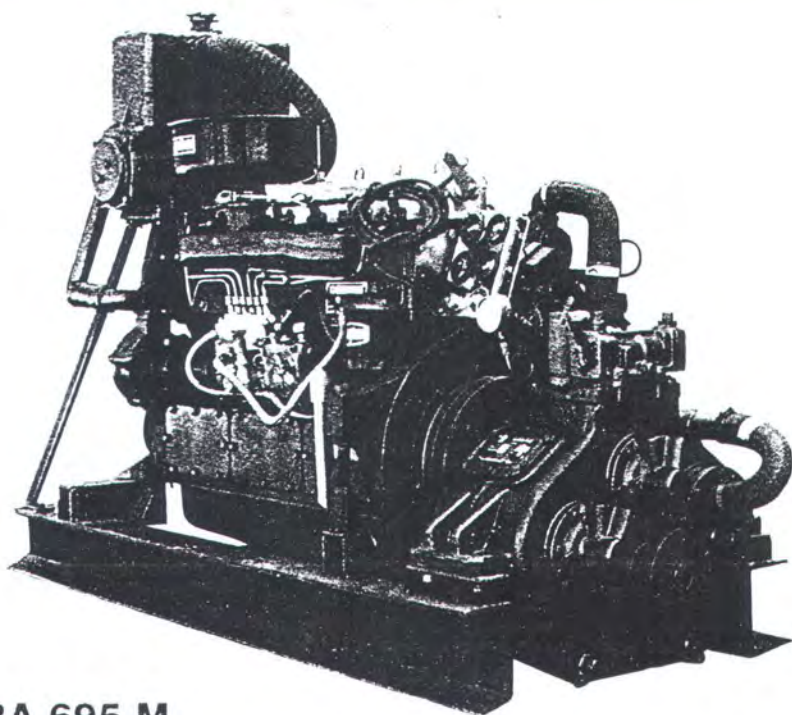
| Model | | RA 395 MS | RA 495 MS |
|--|--|-----------------------------------|-----------|
| No. of cylinders | | 3 | 4 |
| Cylinder arrangement | | In - line, Vertical | |
| Cylinder bore | (mm) | 95 | |
| Piston stroke | (mm) | 115 | |
| Cycle | | 4 | |
| Type of combustion chamber | | Direct Injection | |
| Compression ratio | | 16,5 | |
| Total piston displacement (ℓ) | | 2,45 | 3,26 |
| 12 hr rating | Power output (HP) | 36 | 45 |
| | Speed (rpm) | 2200 | 2000 |
| | Mean effective pressure (kg / cm ²) | 6,3 | |
| | Mean piston speed (m / s) | 8,43 | |
| | Spec. fuel consumption (g / HP / hr) | 185 | |
| | Spec. lube oil consumption (g / HP / hr) | 1,5 | |
| Continuous rating | Power output (HP) | 34 | 41 |
| | Speed (rpm) | 2200 | 2000 |
| Battery capacity (Ah) | | 150 | |
| Oil capacity (ℓ) | | 7,5 | 9 |
| Starting method | | Electric starter | |
| Cooling system | | Close circuit fresh water cooling | |
| Net weight | (kg) | 600 | 720 |
| Min. idling speed (rpm) | | 600 | |
| Type of power output drive | | Reduction Gear Box | |
| Permissible inclination for continuous operation Transverse / Longitudinal | | 15 ⁰ / 5 ⁰ | |

Specifications are subject to change without prior notice



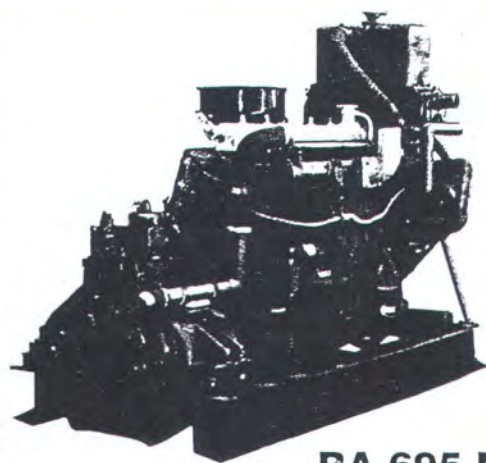
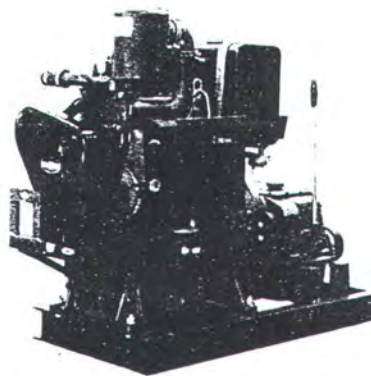
RATNA

MARINE DIESEL ENGINE

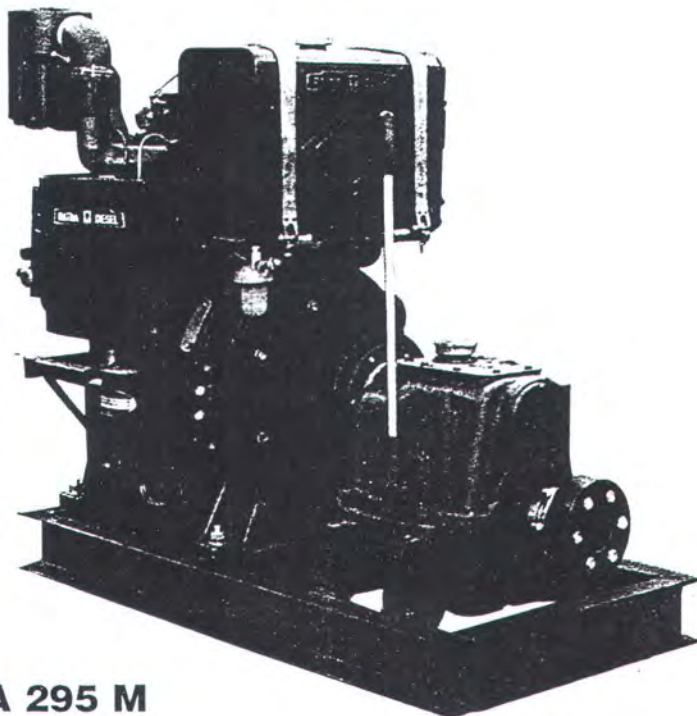


RA 695 M

RA 295 M



RA 695 M



RA 295 M

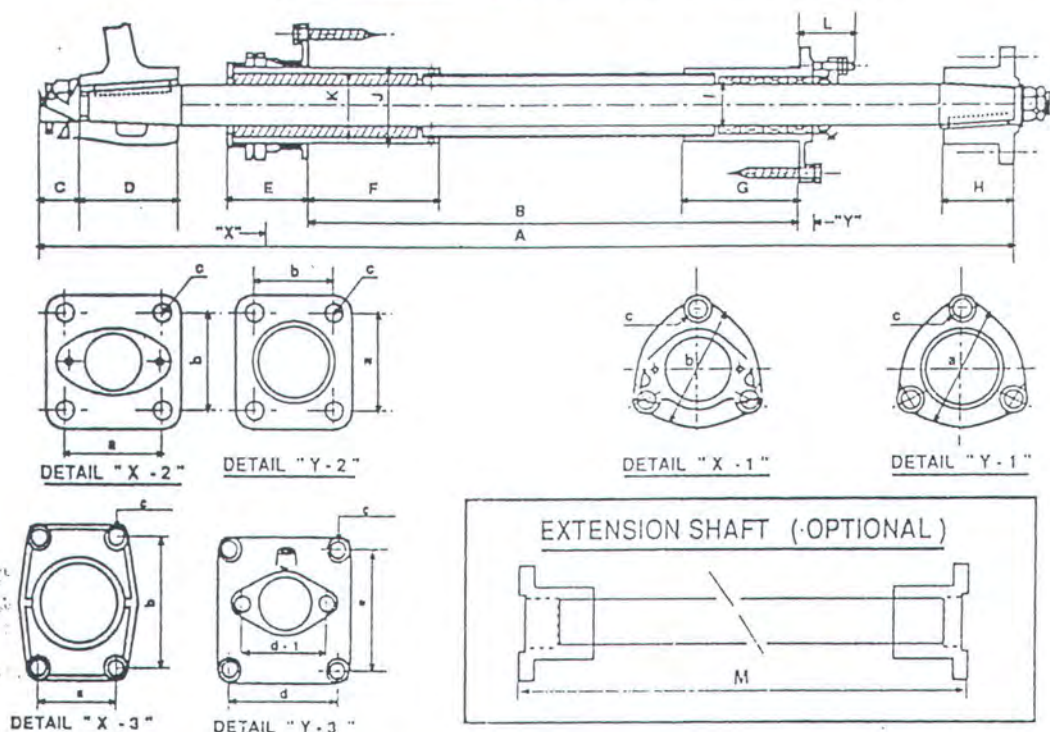
SPECIFICATION

| Model | | RA 295 M | RA 695 M |
|--|--|--------------------------|-----------------------------------|
| No. of cylinders | | 2 | 6 |
| Cylinder arrangement | | In ~ line, Vertical | |
| Cylinder bore | (mm) | 95 | |
| Piston stroke | (mm) | 115 | |
| Cycle | | 4 | |
| Type of combustion chamber | | Swirl combustion chamber | |
| Compression ratio | | 18 - 20 | |
| Total piston displacement (ℓ) | | 1,63 | 4,89 |
| 12 hr rating | Power output (HP) | 24 | 72 |
| | Speed (rpm) | 2000 | |
| | Mean effective pressure (kg / cm²) | 6,63 | |
| | Mean piston speed (m / s) | 7,67 | |
| | Spec. fuel consumption (g / HP / hr) | ≤ 195 | |
| | Spec. lube oil consumption (g / HP / hr) | ≤ 4 | |
| Continuous rating | Power output (HP) | 21,5 | 65 |
| | Speed (rpm) | 2000 | |
| Battery capacity (Ah) | | 120 (12 V) | 200 (24 V) |
| Oil capacity (ℓ) | | 6 | 20 |
| Starting method | | Electric starter | |
| Cooling system | | Direct sea water | Close circuit fresh water cooling |
| Net weight (kg) | | 450 | 1400 |
| Min. idling speed (rpm) | | 500 | |
| Type of power output drive | | Reduction Gear Box | |
| Permissible inclination for continuous operation Transverse / Longitudinal | | 15° / 5° | |

Specifications are subject to change without prior notice

| MODEL | HP / rpm |
|--|-------------|
| RATNA DIESEL 6. BOX RA295M 16A | 21,6 / 2000 |
| RA395MS MA 125A | 32 / 2000 |
| RA495MS 40A | 41 / 2000 |
| RA695M 40A (Lu SHUN) | 72 / 2000 |
| SHANGHAI DIESEL | |
| 4135 ACaB-3 135 | 100 / 1500 |
| 6135 ACaB-3 135 | 150 / 1500 |
| 6135 ZCaB-3 135 | 190 / 1500 |
| 12V135CaB-3 2300 | 240 / 1500 |
| 12V135CaB-3 2300 | 300 / 1500 |
| 12V135JZCaB-3 2300 | 380 / 1500 |

GAMBAR DIMENSI **SHAFT, PROPELLER & STERN TUBE**



| TYPE | Propeller | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|-------------|----------------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|
| 295 MS | 533 x 381 - 3 | 2205 | 1302 | 30 | 51 | 112 | 43 | 33 | 31 | 32 | 51 | 48 | 32 | |
| 395 MS | 660 x 483 - 3 | 2490 | 1540 | 38 | 98 | 170 | 55 | 78 | 93 | 44,4 | 75 | 60 | 58,5 | |
| 495 MS | 737 x 406 - 3 | 2510 | 1460 | 60 | 100 | 150 | 60 | 80 | 93 | 50,8 | 88 | 76 | 67 | |
| 695 MS | 940 x 610 - 3 | 2510 | 1240 | 65 | 133 | 208 | 74 | 96 | 125 | 63 | 103 | 87 | 70 | |
| 4135 ACaB | 1015 x 620 - 3 | 2500 | 1500 | 45 | 160 | 140 | 220 | 220 | 161 | 75 | 120 | 100 | | 1500 |
| 6135 ACaB | 1100 x 650 - 3 | 2500 | 1500 | 52 | 170 | 160 | 250 | 250 | 165 | 85 | 127 | 110 | | 1500 |
| 6135 ZCaB | 1180 x 660 - 3 | 2500 | 1500 | 52 | 180 | 180 | 280 | 280 | 170 | 85 | 140 | 115 | | 1500 |
| 12V135 CaB | 1250 x 650 - 3 | 2500 | 1500 | 70 | 210 | 190 | 300 | 300 | 180 | 95 | 160 | 130 | | 1500 |
| 12V135 ACaB | 1300 x 685 - 3 | 3500 | 2000 | 80 | 250 | 210 | 330 | 330 | 195 | 100 | 180 | 145 | | 1500 |
| 12V135 ZCaB | 1350 x 725 - 3 | 3500 | 2000 | 86 | 275 | 240 | 360 | 360 | 210 | 110 | 200 | 155 | | 1500 |

| TYPE | a | b | c | d-1 | d | e | REMARK |
|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|-----|------------|
| 295 MS | 107 | 107 | 10-3HL | | | | X-Y(1) |
| 395 MS | 108 | 79 | 14-4HL | | | | X-2 Y-2 |
| 495 MS | 95 | 95 | 16-4HL | | | | X-2 Y-2 |
| 695 MS | 139 | 109 | 19-4HL | | | | X-2 Y-2 |
| 4135 ACaB | 120 | 195 | 18-4HL | 135 | 165 | 165 | X-Y(3) |
| 6135 ACaB | 120 | 195 | 21-4HL | 140 | 165 | 165 | X-Y(3) |
| 6135 ZCaB | 130 | 210 | 21-4HL | 150 | 190 | 190 | X-Y(3) |
| 12V135 CaB | 142 | 275 | 21-4HL | 187 | 227 | 227 | X-Y(3) |
| 12V135 ACaB | 140 | 285 | 24-4HL | 210 | 250 | 250 | X-Y(3) |
| 12V135 ZCaB | 140 | 300 | 24-4HL | 250 | 300 | 300 | X-Y(3) |

Spesifikasi ini dapat berubah setiap saat tanpa pemberitahuan lebih dahulu

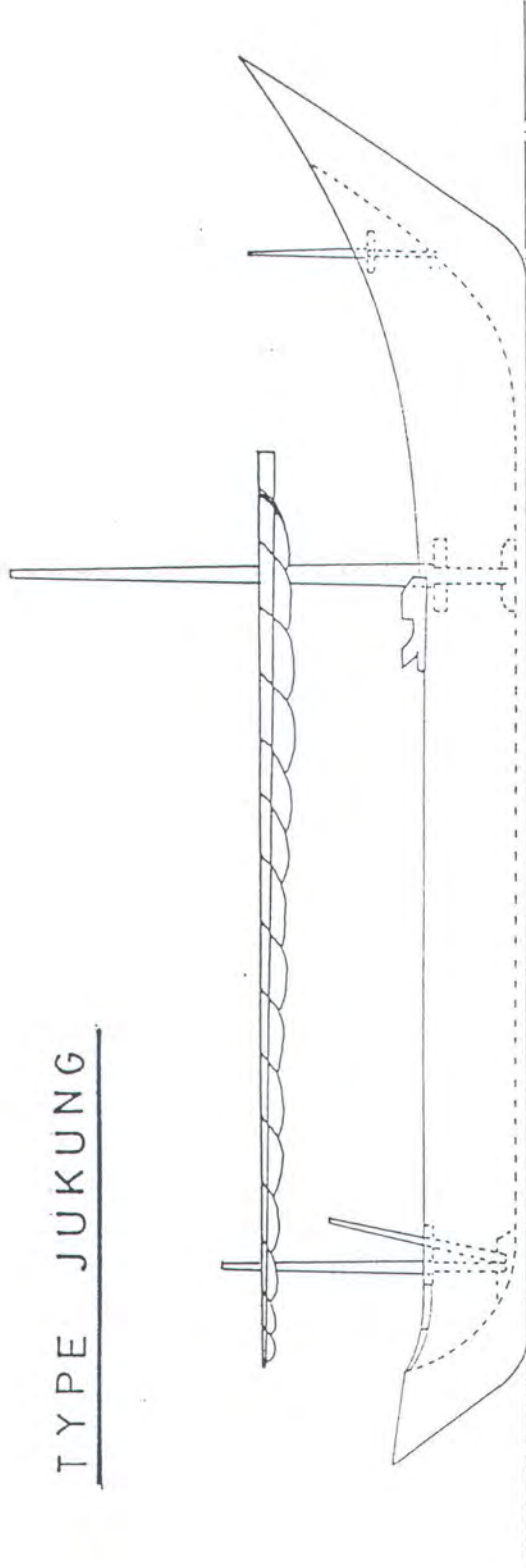
↑
d x pitch x 3
dalam

| MODEL | SHAFT | | PROPELLER |
|------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|
| | Panjang (mm) | Diameter (inch) | Diameter x Pitch (inch) |
| AP-295 M | 2200 | 1 $\frac{1}{4}$ | 23 x 15 |
| AP-395 MS | 2500 | 1 $\frac{3}{4}$ | 26 x 19 |
| AP-495 MS | 2500 | 2 | 29 x 16 |
| AP-695 M | 2500 | 2 $\frac{1}{2}$ | 37 x 24 |
| AP-4135ACaB-3 | 2500 | 2 $\frac{1}{2}$ | 40 x 28 |
| AP-6135ACaB-3 | 2500 | 2 $\frac{3}{4}$ | 44 x 24 |
| AP-6135ZCaB-3 | 2500 | 3 | 46 x 27 |
| AP-12V135CaB-3 | 2500 | 3 $\frac{1}{2}$ | 50 x 29 |
| AP-12V135ACaB-3 | 3500 | 4 $\frac{1}{2}$ | 51 x 27 |
| AP-12V135JZCaB-3 | 3500 | 4 $\frac{1}{2}$ | 53 x 29 |

Lampiran 4

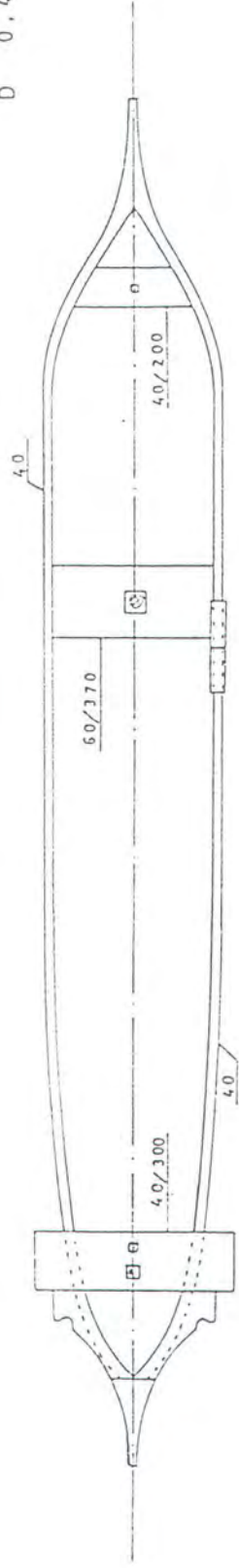
Jenis-jenis Kapal

TYPE JUKUNG



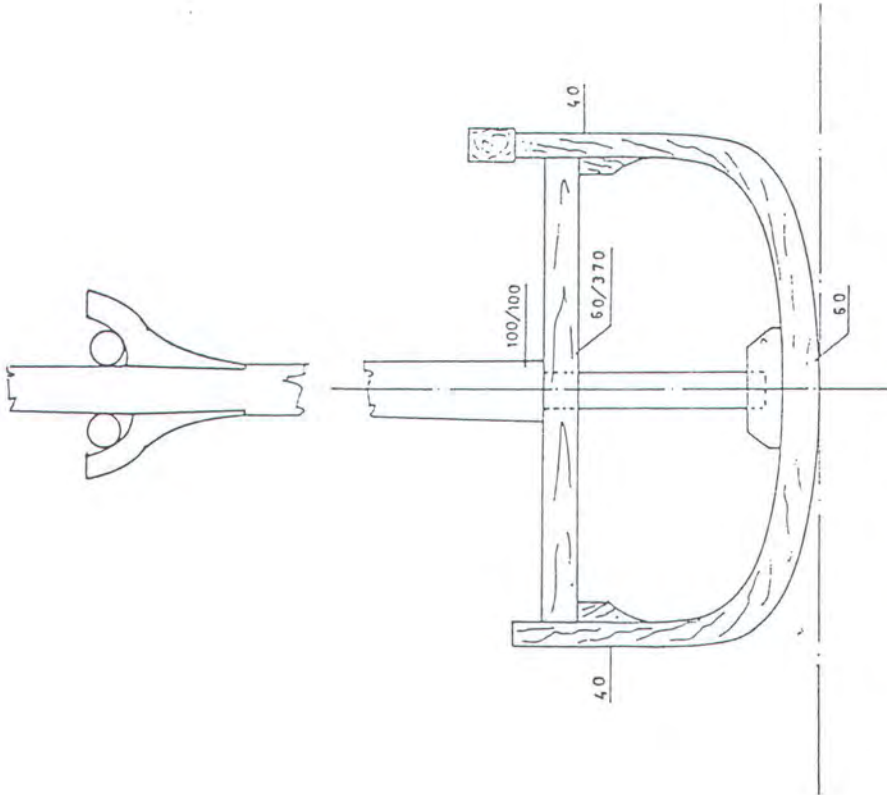
TAMPAK SAMPING

L 6,00 M
B 0,80 M
D 0,45 M



TAMPAK ATAS 1 : 40

| |
|---------------------------|
| GAMBAR N ^o 182 |
| UPPI PRODOLINGGO |



L 6,00 M
B 0,80 M
D 0,45 M

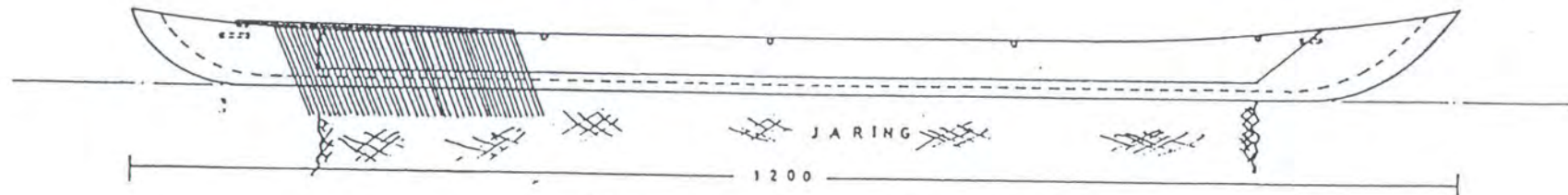
UKURAN KAYU

KULIT BAGIAN ATAS 40
" BAWAH 60
POLANGAN 60/370 & 40/300 & 40/200
TIANG LAYAR 100/100

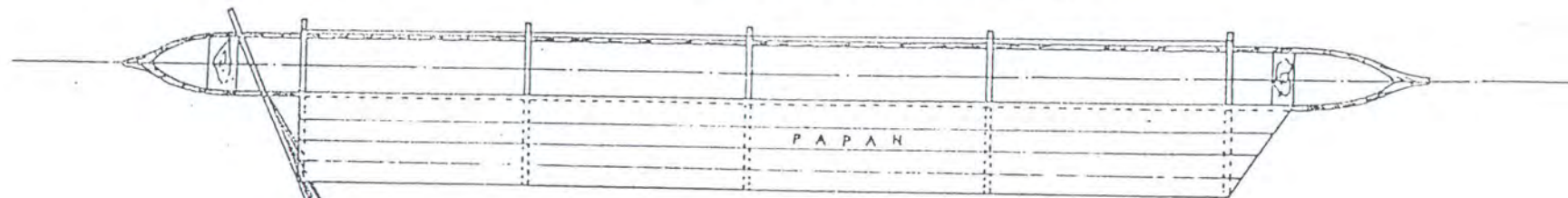
POTONGAN MELINTANG 1:15

GAMBAR N^o 3
UPPI PROBOLINGGO

TYPE PANDIK

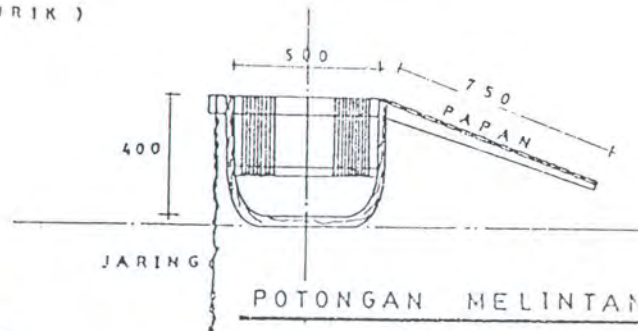


TAMPAK SAMPING 1:50



TAMPAK ATAS 1:85

LIDI (URIK)



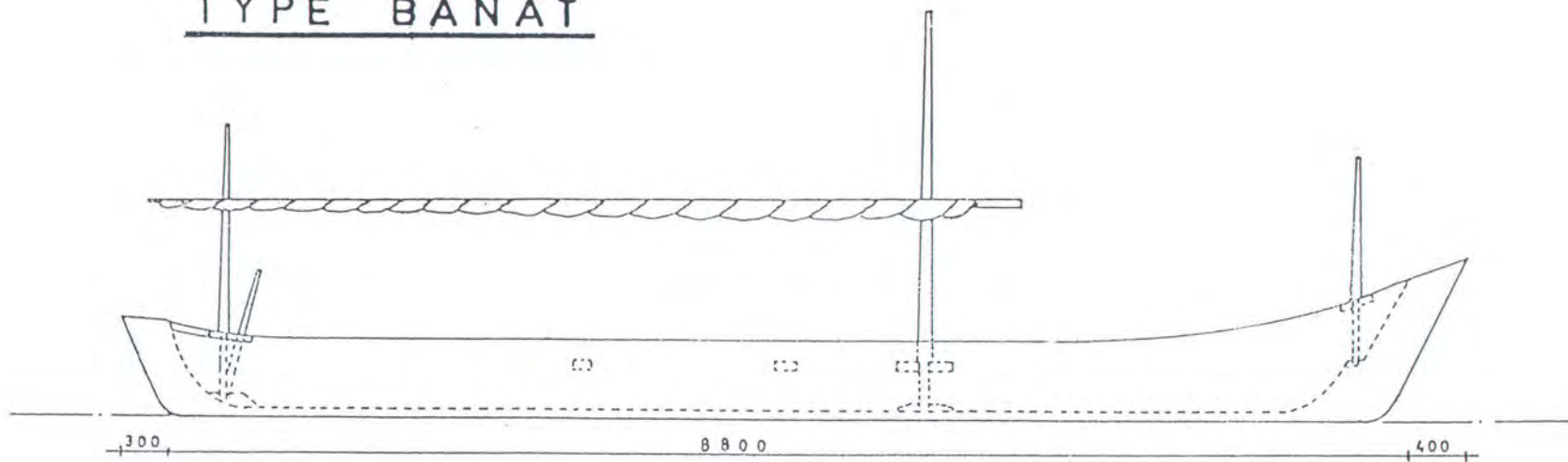
POTONGAN MELINTANG 1:25

L 12,00 M
B 0,50 M
D 0,40 M

GAMBAR N^o 1.2.3

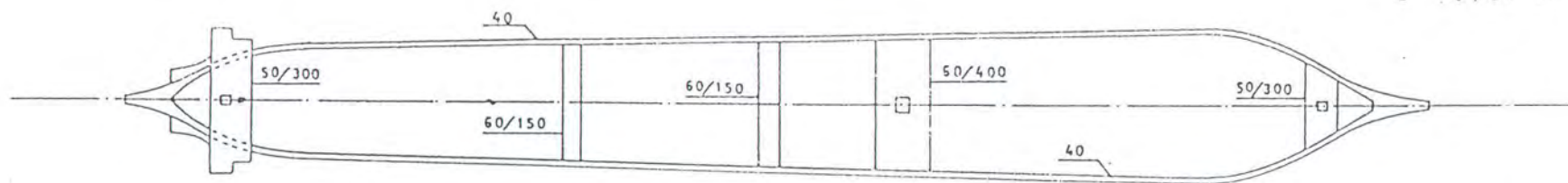
UPPI PROBOLINGGO

TYPE BANAT



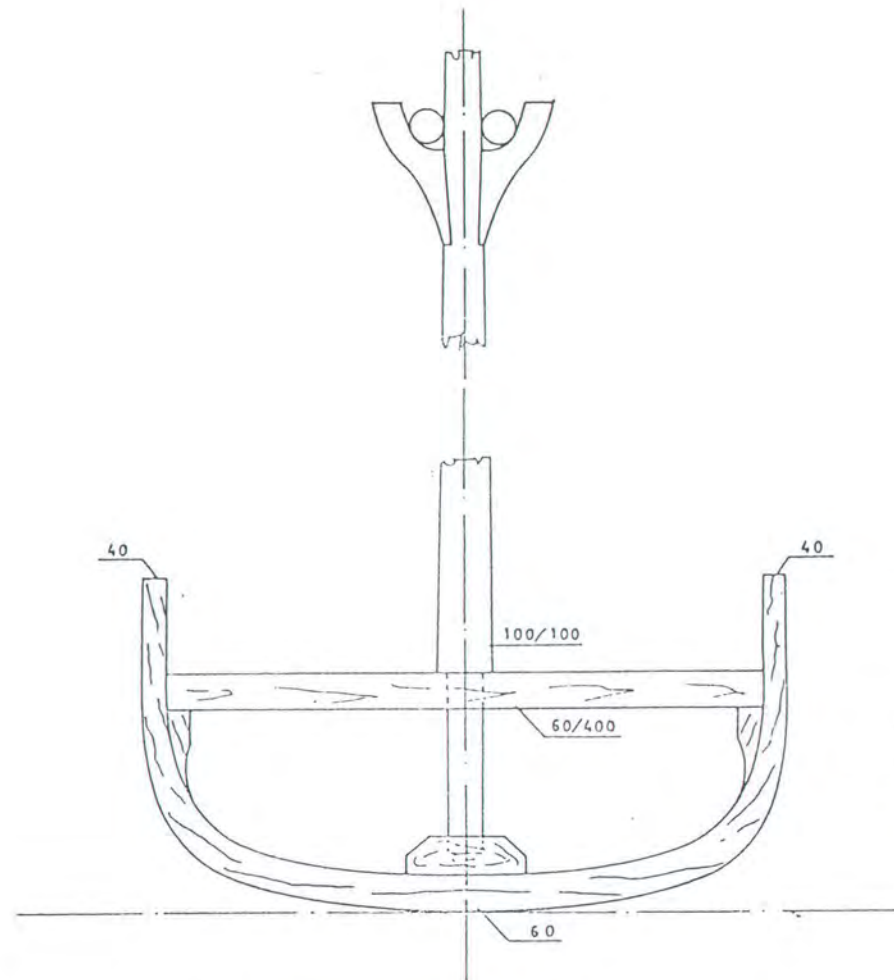
TAMPAK SAMPING

L 8,80 M
B 1,06 M
D 0,50 M



TAMPAK ATAS 1:50

| |
|-----------------------------|
| GAMBAR N ^o 1 & 2 |
| UPPI - PROBOLINGGO |



POTONGAN MELINTANG 1:20

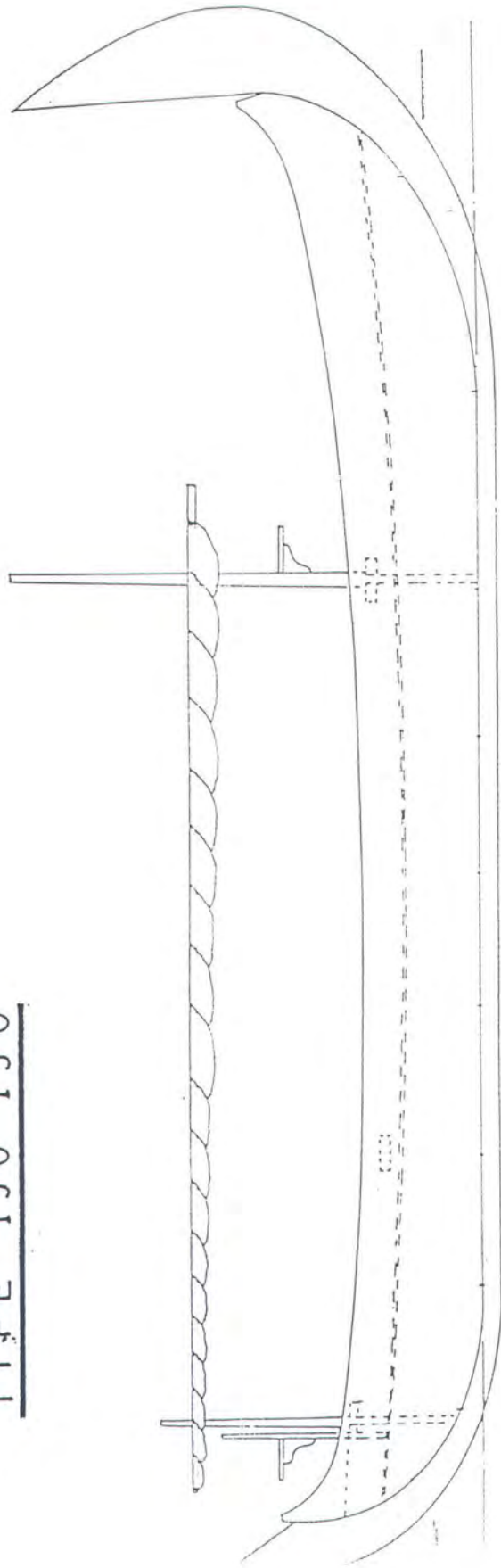
L 8,80 M
B 1,06 M
D 0,50 M

UKURAN KAYU

KULIT BAGIAN ATAS 40
" " BAWAH 60
POLANGAN 60/400 & 50/300 & 50/150
TIANG LAYAR 100/100

| |
|-------------------------|
| GAMBAR N ^o 3 |
| UPPI PROBOLINGGO |

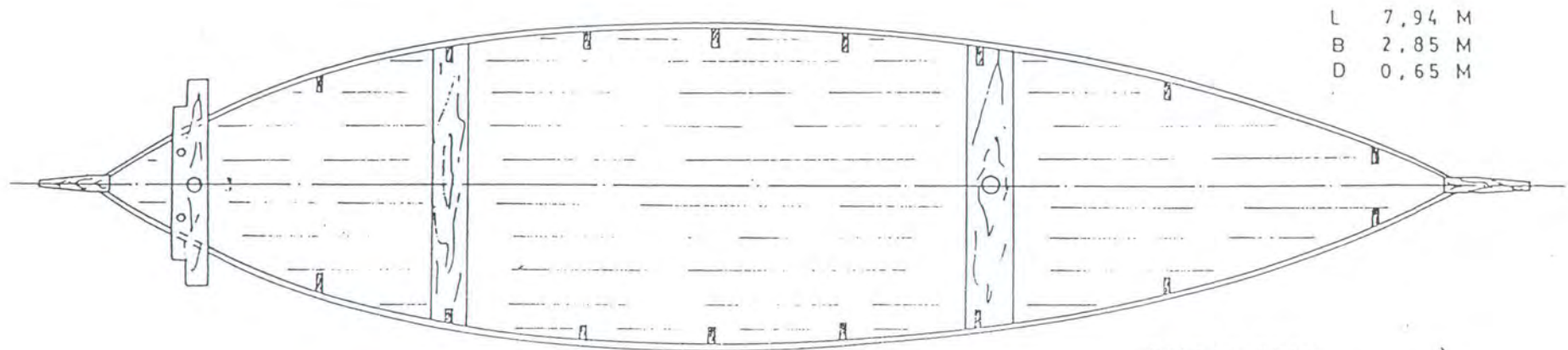
TYPE IJO IJO



L 7,94 M
B 1,85 M
D 0,65 M

TAMPAK SAMPING 1:40

| | |
|--------|-------------|
| GAMBAR | Nº 1 |
| UPPI | PROBOLINGGO |

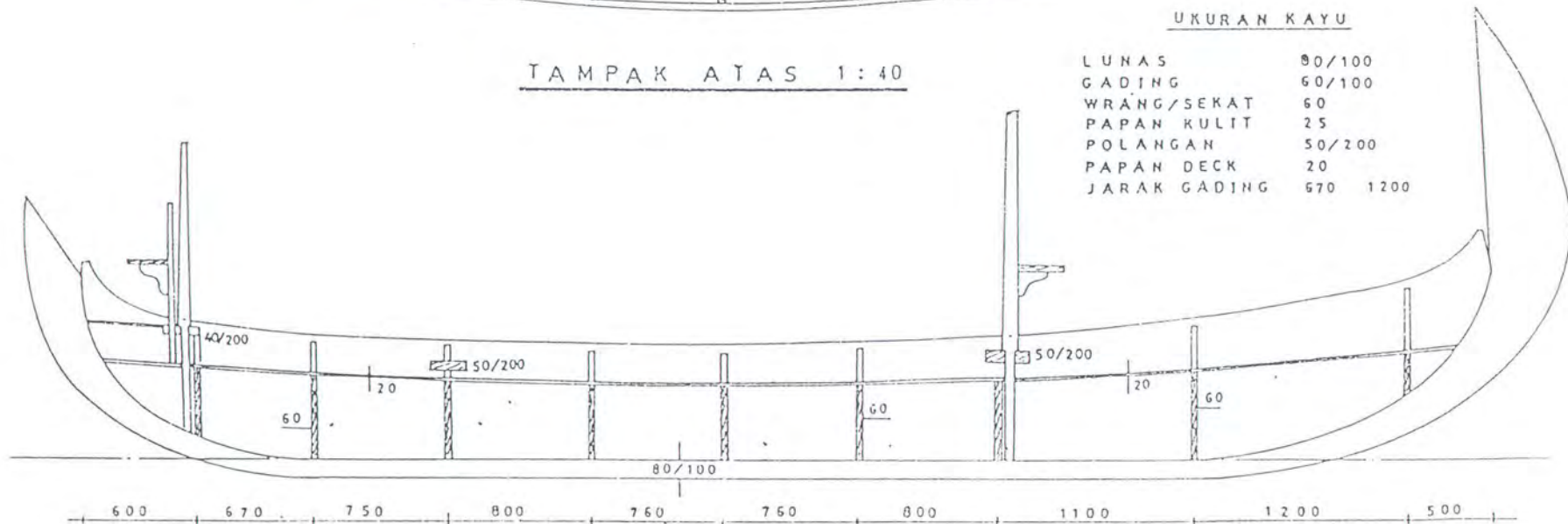


L 7,94 M
B 2,85 M
D 0,65 M

TAMPAK ATAS 1:40

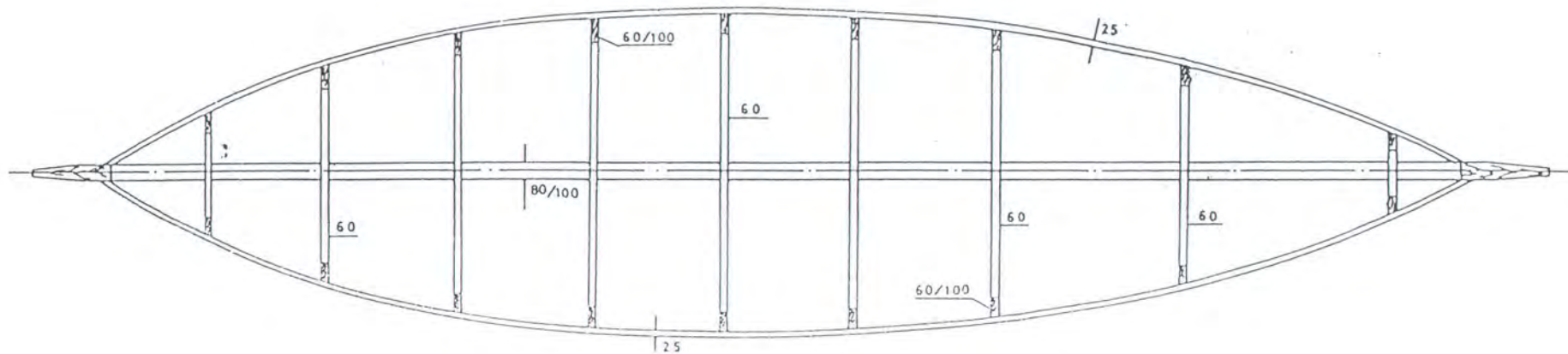
UKURAN KAYU

| | |
|--------------|----------|
| LUNAS | 80/100 |
| GADING | 60/100 |
| WRANG/SEKAT | 60 |
| PAPAN KULIT | 25 |
| POLANGAH | 50/200 |
| PAPAN DECK | 20 |
| JARAK GADING | 670 1200 |



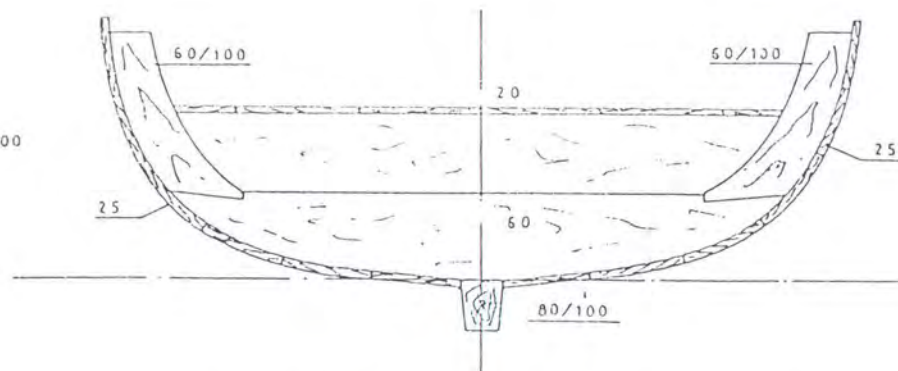
POTONGAN SAMPING 1:40

GAMBAR N^o 2 & 3
UPPI PROBOLINGGO



POTONGAN ATAS 1:40

| UKURAN KAYU | | |
|--------------|--------|------|
| LUNAS | 80/100 | |
| GADING | 60/100 | |
| WRANG/SEKAT | 60 | |
| PAPAN KULIT | 25 | |
| POLANGAN | 50/200 | |
| PAPAN DECK | 20 | |
| JARAK GADING | 670 | 1200 |

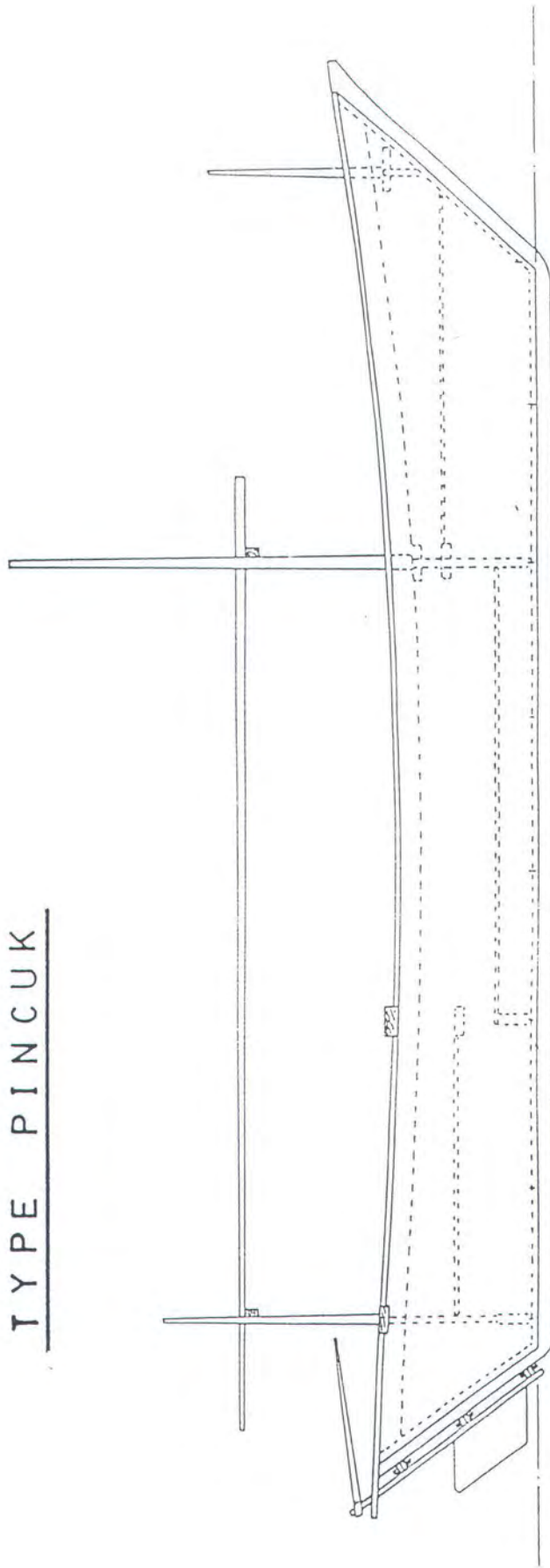


POTONGAN MELINTANG 1:20

L 7,94
B 1,85
D 0,65

GAMBAR N^o 4 & 5
UPPI PROBOLINGGO

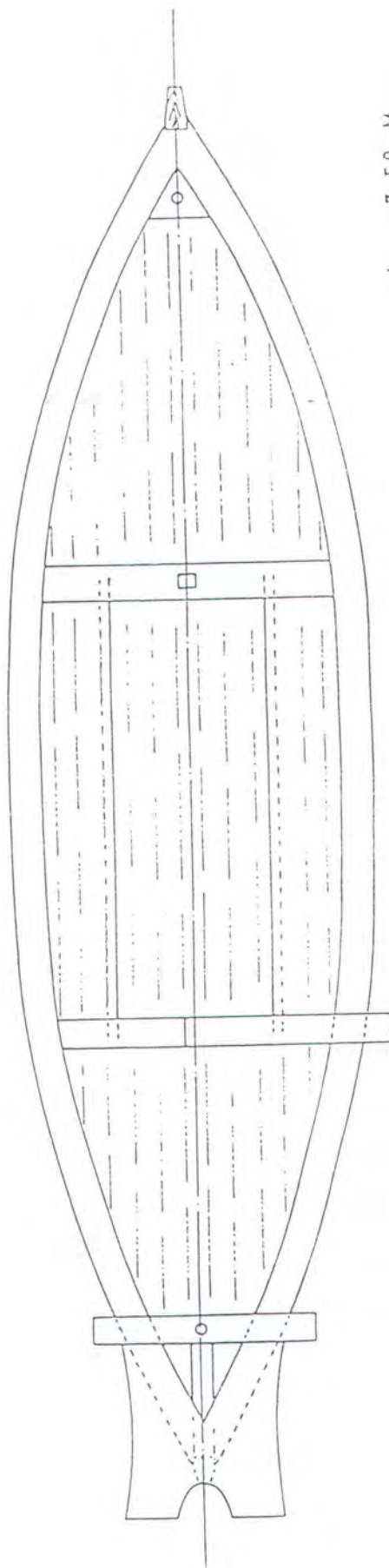
TYPE PINCUK



L 7,50 M
B 2,00 M
D 0,80 M

TAMPAK SAMPING 1:40

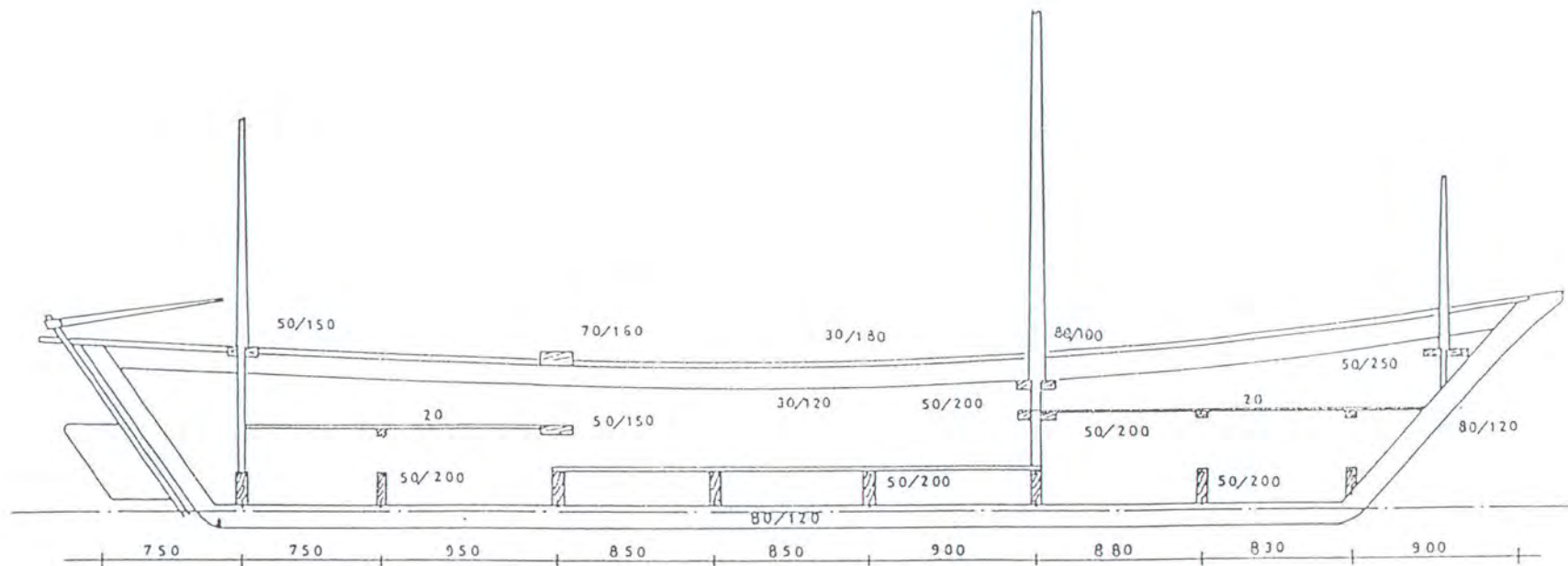
GAMBAR N^o 1
UPPI PROBOLINGGO



L 7,50 M
B 2,00 M
D 0,80 M

TAMPAK ATAS 1:40

| |
|-------------------------|
| GAMBAR N ^o 2 |
| UPPI PROBOLINGGO |



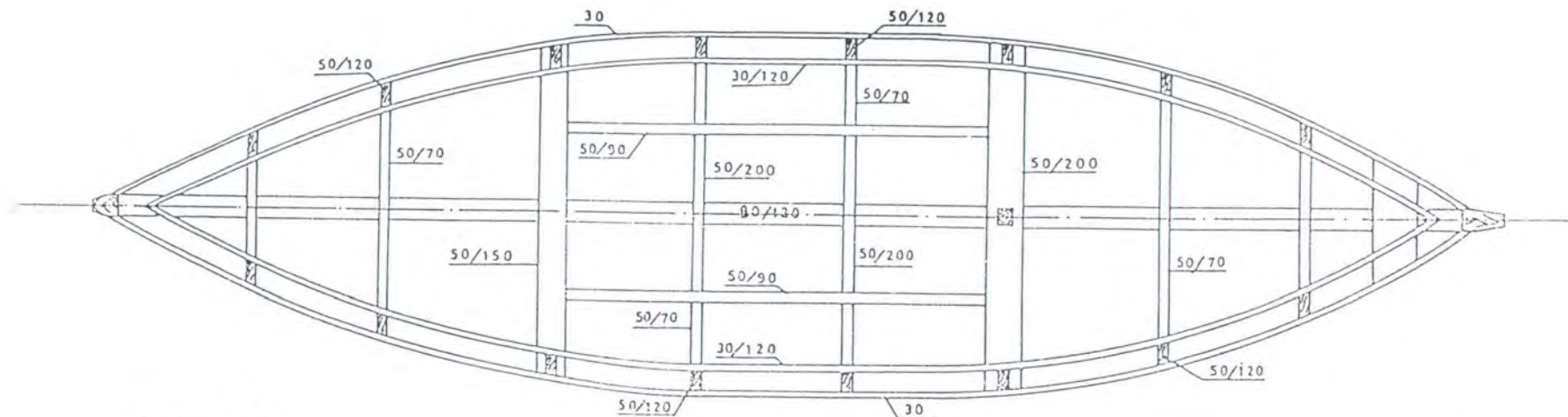
UKURAN KAYU

| | |
|---------------|-----------------|
| LUNAS | 80/120 |
| LINGGI | 80/120 |
| WRANG | 50/200 |
| GADING | 50/120 |
| PAPAN KULIT | 30 |
| — BORDO | 30/180 |
| — DECK/LANTAI | 20 |
| SENTA | 30/120 |
| POLANGAN | 50/200 & 50/150 |
| PANGKOH MESIN | 70/160 |
| BALOK GIRDER | 50/90 |
| — DECK | 50/70 |
| TIANG LAYAR | 80/100 |
| JARAK GADING | 750 — 950 |

POTONGAN SAMPING 1:40

| | | |
|---|------|---|
| L | 7,50 | M |
| B | 2,00 | M |
| D | 0,80 | M |

GAMBAR N^o 3
UPPI PROBOLINGGO



UKURAN KAYU

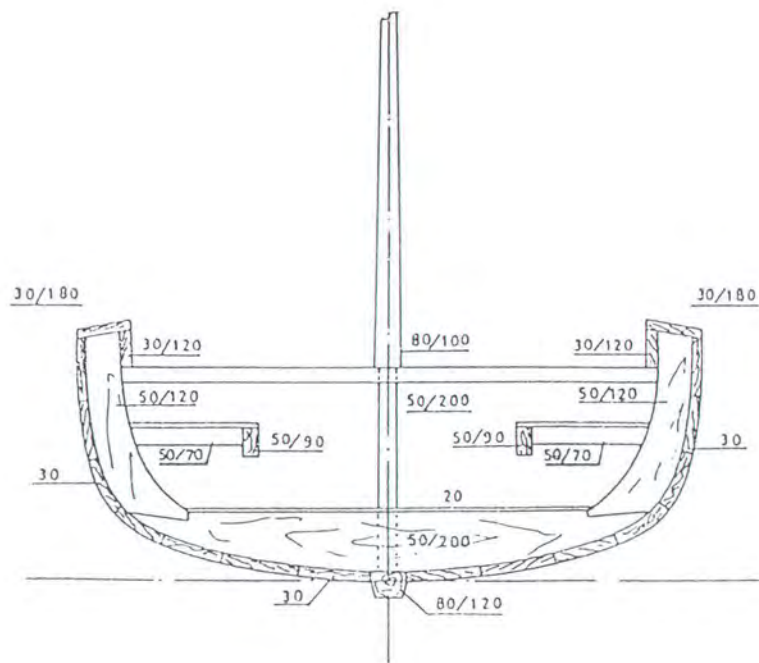
| | |
|---------------|-----------------|
| LUNAS | 80/120 |
| LINGGI | 80/120 |
| WRANG | 50/200 |
| GADING | 50/120 |
| PAPAN KULIT | 30 |
| — BORDO | 30/180 |
| — DECK/LANTAI | 20 |
| SENTA | 30/120 |
| POLANGAN | 50/200 & 50/150 |
| PANGKON MESIN | 70/160 |
| BALOK GIRDER | 50/90 |
| — DECK | 50/70 |
| TIANG LAYAR | 80/100 |
| JARAK GADING | 750 — 950 |

POTONGAN ATAS 1:40

| | |
|---|--------|
| L | 7,50 M |
| B | 2,00 M |
| D | 0,80 M |

GAMBAR N^o 4
UPPI PROBOLINGGO

| UKURAN KAYU | |
|---------------|-----------------|
| LUNAS | 80/120 |
| LINGGI | 80/120 |
| WRANG | 50/200 |
| GADING | 50/120 |
| PAPAN KULIT | 30 |
| — BORDO | 30/180 |
| — DECK/LANTAI | 20 |
| SENTA | 30/120 |
| POLANGAN | 50/200 & 50/150 |
| PANGKON MESIN | 70/160 |
| BALOK GIRDER | 50/90 |
| — DECK | 50/70 |
| TIANG LAYAR | 80/100 |
| JARAK GADING | 750 — 950 |

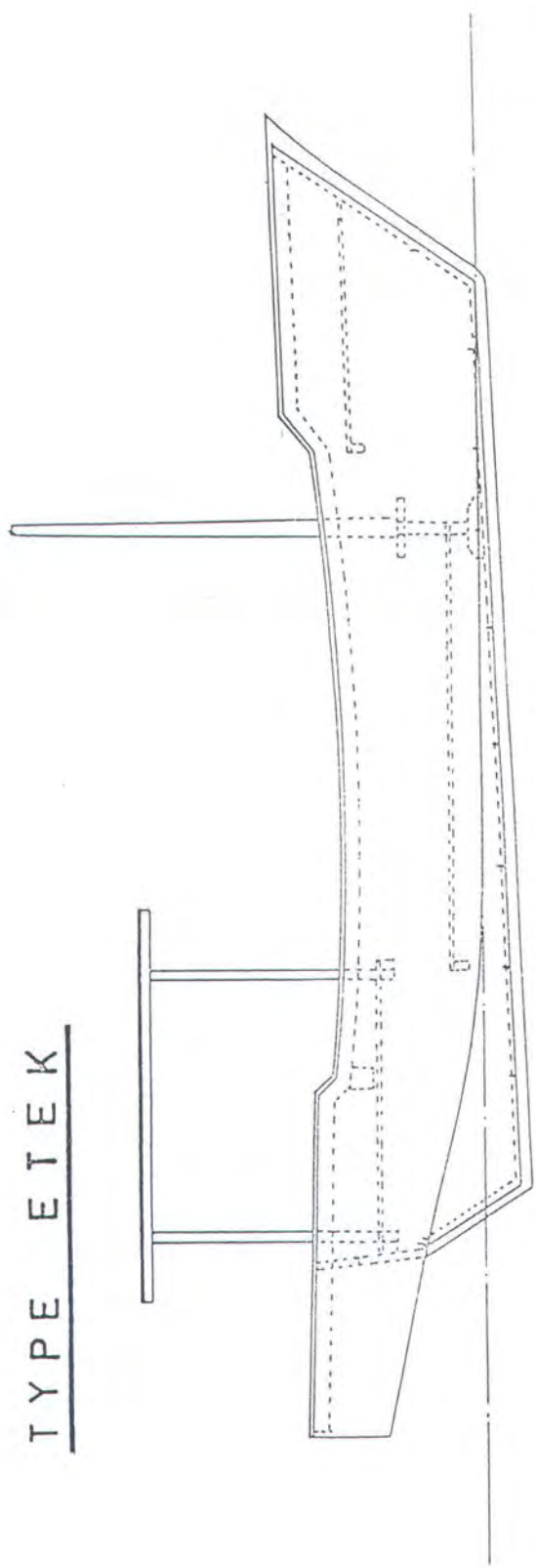


POTONGAN MELINTANG 1:25

L 7,50 M
B 2,00 M
D 0,80 M

GAMBAR N^o 5
UPPI PROBOLINGGO

TYPE ETEK



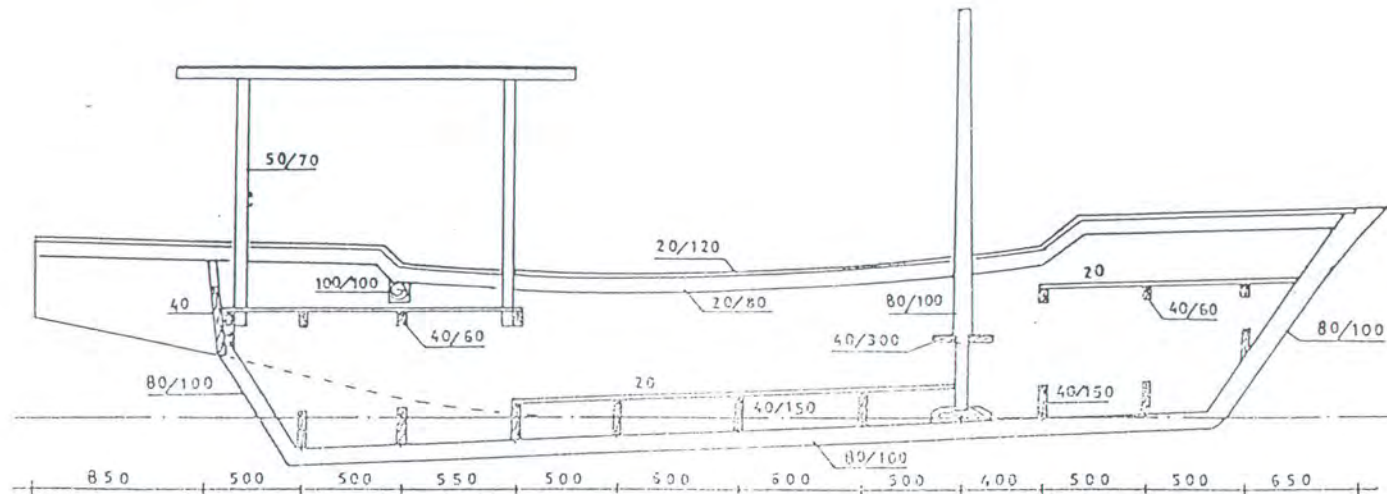
L 5,75 M
B 1,60 M
D 0,70 M

TAMPAK SAMPIING

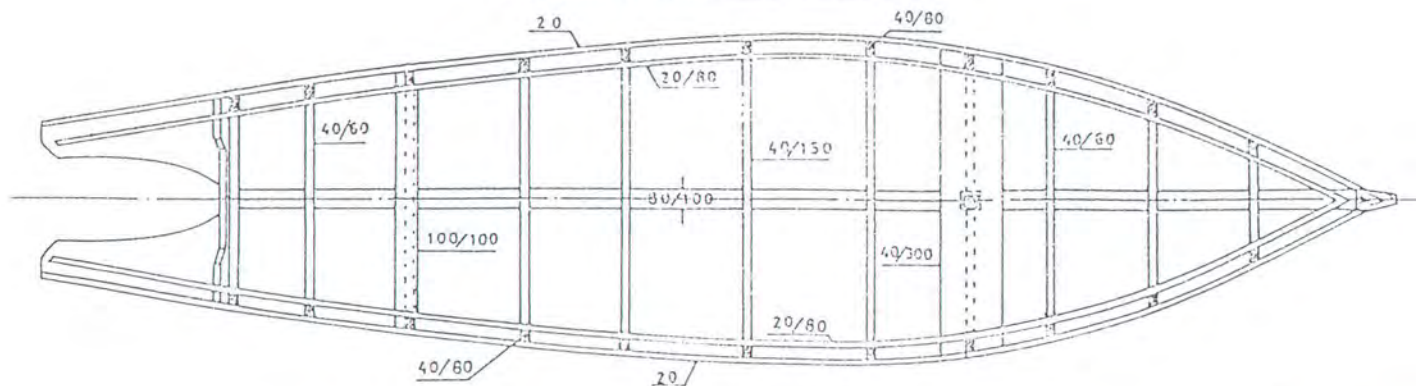


TAMPAK ATAS 1:40

| | |
|--------|-------------|
| GAMBAR | Nº 1 & 2 |
| UPPI | PRODOLINGGO |



POTONGAN SAMPING



POTONGAN ATAS 1 : 40

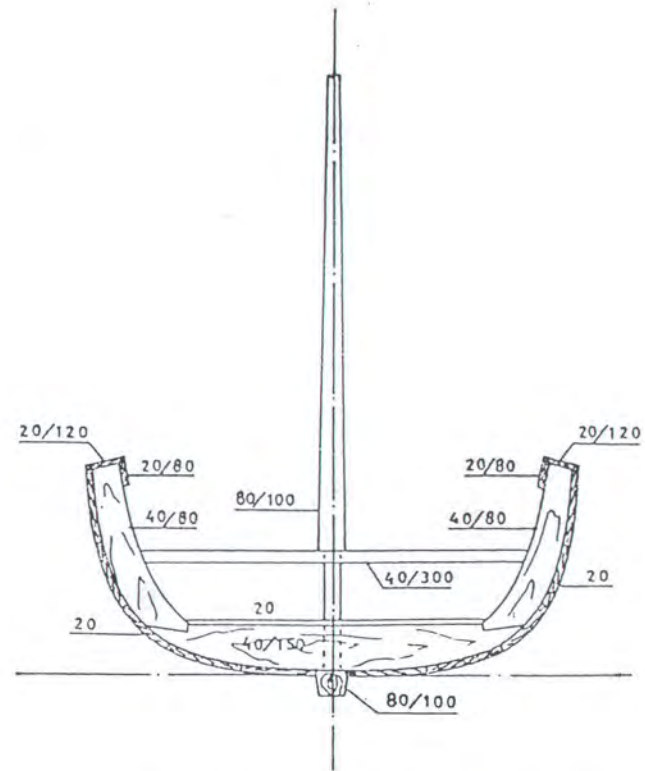
UKURAN KAYU

| | |
|----------------|-----------|
| LUNAS | 80/100 |
| LINGGI | 80/100 |
| WRANG | 40/150 |
| GADING | 40/80 |
| PAPAN KULIT | 20 |
| — BORDO | 20/120 |
| — DECK/LANTAI | 20 |
| — CAPING | 40 |
| SENTA | 20/80 |
| POLANGAH | 40/300 |
| PANGKON MESTIN | 100/100 |
| BALOK DECK | 40/60 |
| TIANG BANGUNAN | 50/70 |
| — LAYAR | 80/100 |
| JARAK GADING | 400 — 500 |

L 5,75 M
B 1,60 M
D 0,70 M

GAMBAR N^o 3 & 4
UPPI PROBOLINGGO

| UKURAN KAYU | |
|----------------|---------|
| LUNAS | 80/100 |
| LINGGI | 80/100 |
| WRANG | 40/150 |
| GADING | 40/80 |
| PAPAN KULIT | 20 |
| BORDO | 20/120 |
| DECK/LANTAI | 20 |
| CAPING | 40 |
| SENTA | 20/80 |
| POLANGAN | 40/300 |
| PANGKON MESIN | 100/100 |
| BALOK DECK | 40/60 |
| TIANG LAYAR | 80/100 |
| TIANG BANGUNAN | 50/70 |

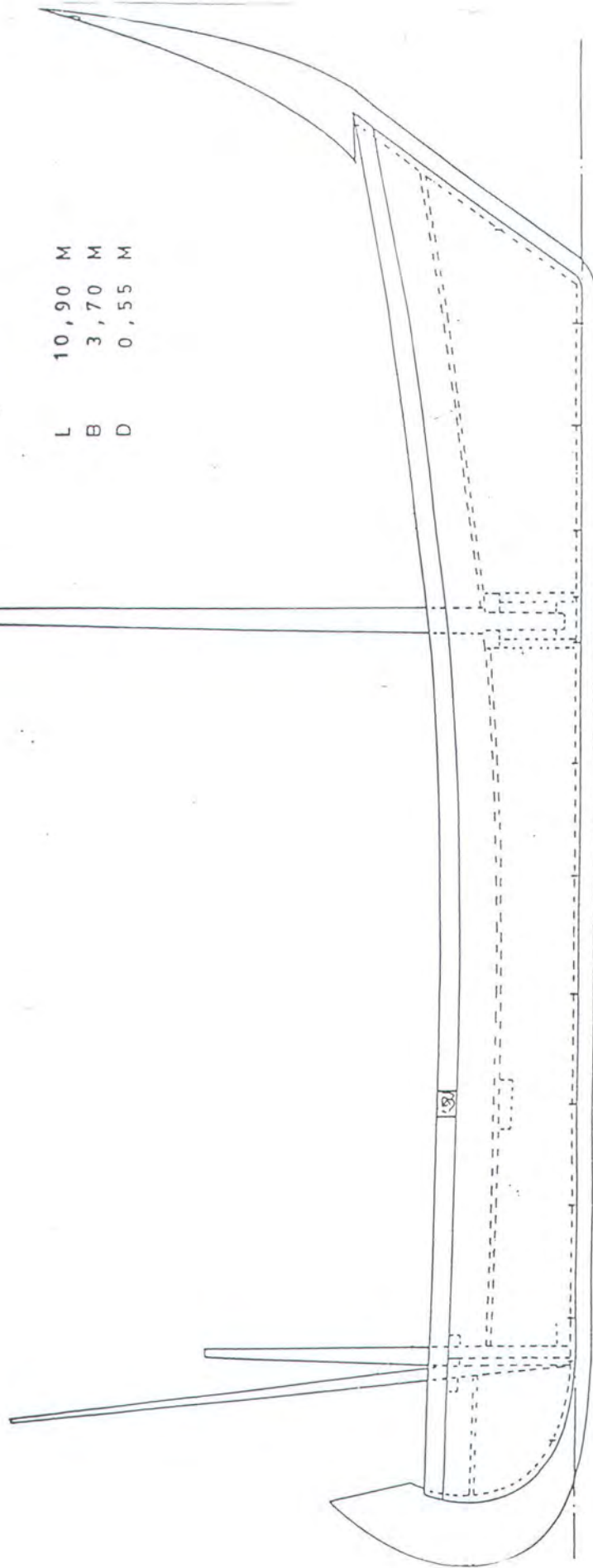


POTONGAN MELINTANG 1:25

L 5,75 M
B 1,60 M
D 0,70 M

GAMBAR N^o 5
UPPI PROBOLINGGO

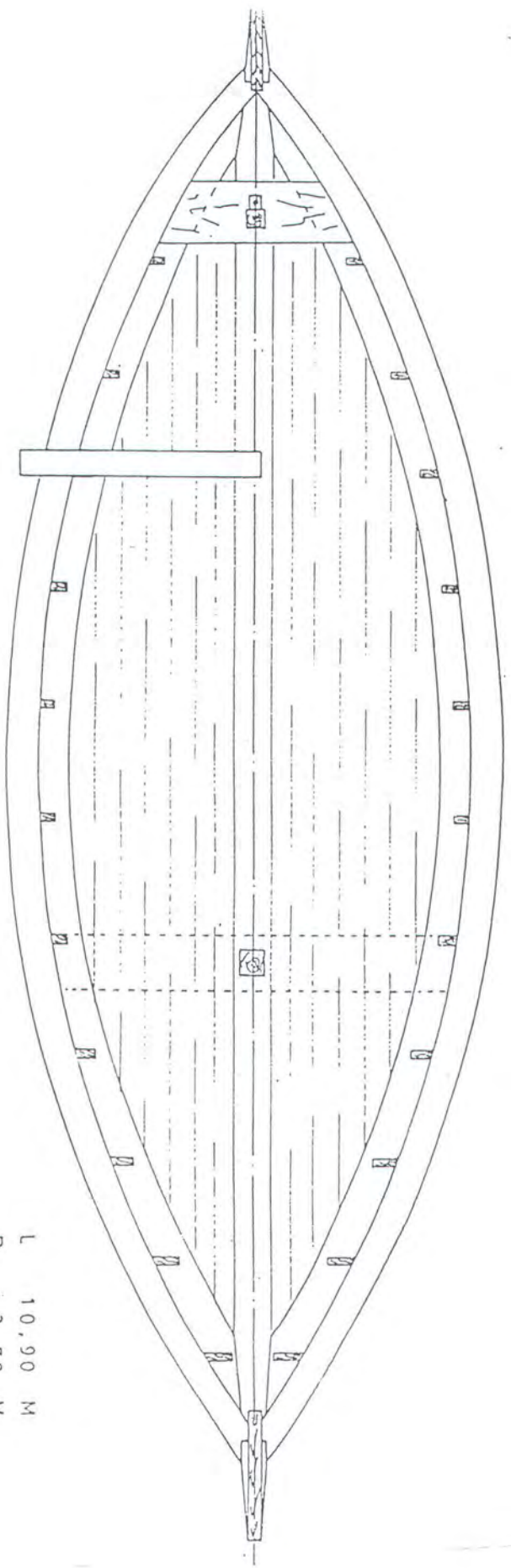
TYPE BC



L 10,90 M
B 3,70 M
D 0,55 M

TAMPAK SAMPIG 1:50

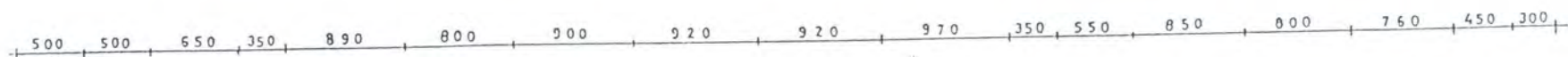
| |
|-------------------------|
| GAMBAR N ^o 1 |
| UPPI PROBOLINGGO |



TAMPAK ATAS 1:50

L 10,90 M
B 3,70 M
D 0,55 M

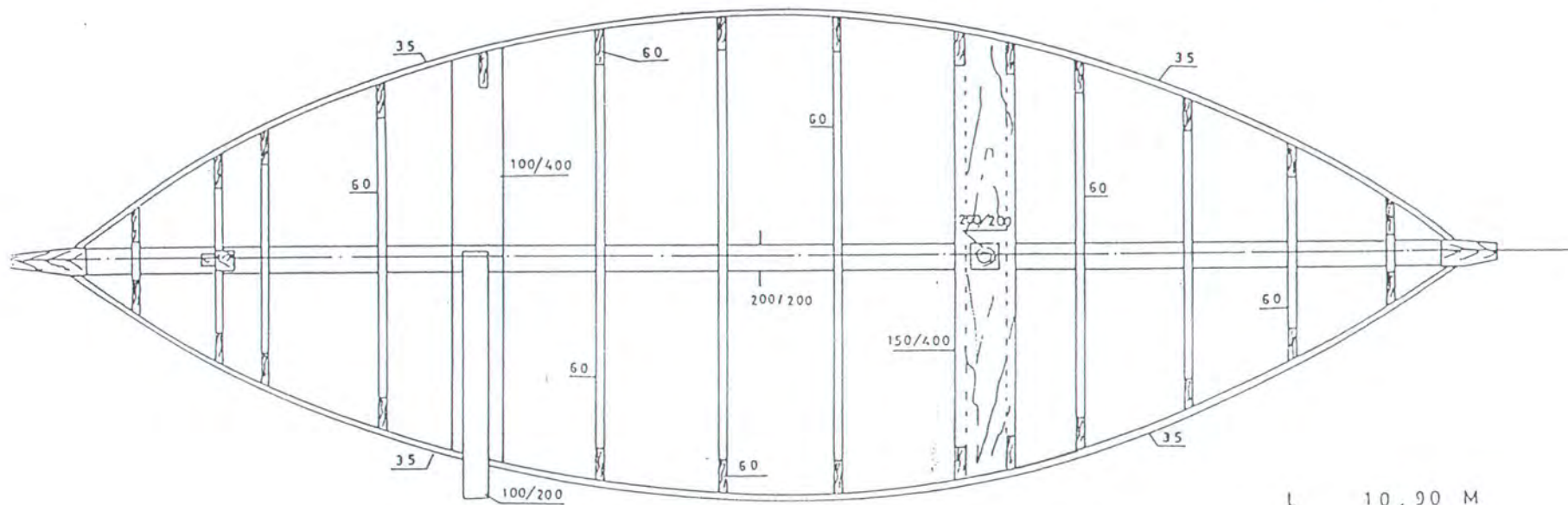
GAMBAR N° 2
UPPI PROBOLINGGO



| | | |
|------------------|----------------|---|
| GAMBAR | N ^o | 3 |
| UPPI PROBOLINGGO | | |

UKURAN KAYU

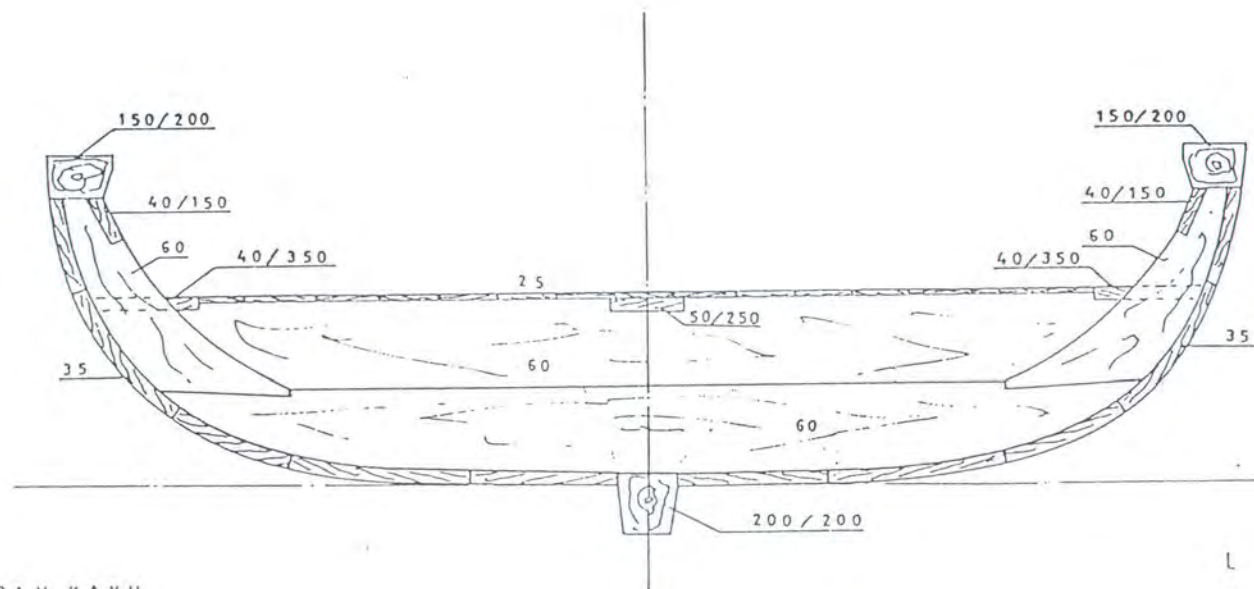
| | |
|--------------------|-------------------|
| LUNAS | 200/200 |
| WRANG/GADING/SEKAT | 60 |
| PAPAN KULIT | 35 |
| POLANGAN | 150/400 |
| TIANG LAYAR | 120/120 - 200/200 |



POTONGAN ATAS 1:50

| | |
|---|---------|
| L | 10,90 M |
| B | 3,70 M |
| D | 0,55 M |

GAMBAR N^o 4
UPPI PROBOLINGGO



UKURAN KAYU

| | |
|---------------|-------------------|
| LUNAS | 200/200 |
| LINGGI | 200/300 |
| GADING/SEKAT | 60 |
| PAPAN KULIT | 35 |
| " BORDO | 150/200 |
| " SENTA | 40/150 |
| " DECK | 25 |
| " POLANGAN | 50/400 — 150/400 |
| TIANG LAYAR | 120/120 — 200/200 |
| JARAK GADING | 550 — 970 |
| PAPAN AS DECK | 50/250 |
| " DECK TEPI | 40/350 |

POTONGAN MELINTANG 1:25

| | | |
|---|-------|---|
| L | 10,90 | M |
| B | 3,70 | M |
| D | 0,55 | M |

GAMBAR N^o 5
UPPI PROBOLINGGO



FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN ITS



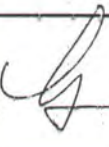
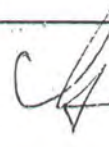
JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN

DAFTAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR (NA 1701)

mahasiswa : Kurnia, Ady Widjaja.
: 4191100015
diberikan : Semester Gasal 1996. . / 1997. .
al mulai tugas : 02 Oktober 1996
al selesai tugas : 01. Maret 1997
Pembimbing : 1. Ir. H. Muhammad Bakri
2.

| ggal | Uraian Kemajuan Tugas | Tanda Tangan |
|------|----------------------------------|--------------|
| '96 | Pengambil tugas | |
| '96 | Materi yg akan disurvei | |
| '96 | Hasil survei (laporan) | |
| '96 | UKURAN UTAMA | |
| '96 | PERHITUNGAN LINES PLAN | |
| '96 | PERHITUNGAN R.U. | |
| '97 | PERHITUNGAN ANALISA ASLI | |
| '97 | PERHITUNGAN DIMENSION MODIFIKASI | |

lihat halaman berikutnya

| Tanggal | Uraian Kemajuan Tugas | Tanda Tangan |
|---------|------------------------------|---|
| 11/97 | GAMBAR LINES PLAN MODIFIKASI |  |
| 1/97 | HASIL PERBANDINGAN |  |
| 11/97 | GAMBAR RU DAN BAB PENUTUP |  |
| 1/97 | SELESAI |  |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

n :
 mulir ini harus dibawa pada saat konsultasi
 isultasi dilaksanakan minimal seminggu
 ali.
 mulir ini harus dikumpulkan kembali pada
 t mengumpulkan laporan tugas akhir.

Surabaya,19..
 Dosen Pembimbing,

 NIP.

